

PROPOSIÇÃO DE MANEJO PARA O
PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU

Arnaldo Carlos Müller

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Curitiba, 1978

PROPOSIÇÃO DE MANEJO PARA O PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU

D I S S E R T A Ç Ã O

submetida à consideração da Comissão Examinadora co
mo requisito parcial para a obtenção do título de

Mestre em Ciências - M.Sc.

no

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Aprovada:

M.º Eliete Boni
Alto Delave
St. Paula

RESUMO BIOGRÁFICO

O autor nasceu em Campinas, Estado de São Paulo , em 16 de outubro de 1947, filho do Sr. João Rodolfo Müller e de Dona Ketsia Mitt Müller.

Sua formação escolar primária e secundária ocorreu em Curitiba, Paraná, cursando o Ginásio Industrial e Curso Técnico na Escola Técnica Federal do Paraná, de onde recebeu o título de Técnico em Edificações, em 1966.

Em 1971 obteve o título de Engenheiro Florestal pela Faculdade de Florestas da UFP onde, a partir de 1972, passou a lecionar a disciplina de Manejo de Áreas Silvestres, em caráter voluntário até 1976, quando foi contratado por aquela Entidade de Ensino.

Por suas atividades docentes na referida disciplina, foi indicado pela Faculdade para participar de dois seminários promovidos pela FAO no Chile (1972) e Argentina (1973), especificamente no campo do planejamento e administração de áreas silvestres.

Em 1973 ingressou no Instituto Brasileiro de Deseenvolvimento Florestal, exercendo a função de Chefe do Setor de Parques Nacionais da Delegacia Estadual do Paraná , sendo posteriormente transferido para Brasília (1975), para exercer as atividades de Diretor de Divisão de Parques Nacionais e Recursos Naturais Renováveis do DPNRE, junto à Presidência do Órgão.

Obteve, ainda em 1972, o título de Especialização em Manejo Florestal, passando, a seguir a cursar a primeira turma do Curso de Pós-graduação em Engenharia Florestal, prestando exames em 12 de junho de 1978.

CONTEÚDO

	Pag.
Resumo Biográfico	ii
Conteúdo	iv
Lista de Figuras	viii
Lista de Quadros	x
Lista de Anexos	xi
Capítulo I INTRODUÇÃO	1
1.1. Importância do Plano de Manejo	1-3
1.2. Importância do Parque Nacional do Iguaçu	3
1.2.1. Conceituação de Parque Nacional	3-5
1.2.2. Valores do Parque Nacional do Iguaçu	6-12
1.3. Objetivo da Proposição de Manejo para o Parque Nacional do Iguaçu	12
Capítulo II INFORMAÇÕES BÁSICAS	13
2.1. Descrição Geral da Área	13
2.1.1. Localização Geográfica	13
2.1.2. Clima	16
2.1.3. Geologia e Edafologia	18
a. Geologia	18
b. Relevo e Geomorfologia	18-19
c. Edafologia	19-21
d. Aptidão do solo	21
2.1.4. Recursos Faunísticos	21-23

2.1.5. Recursos Florestais	23-29
2.1.6. Infraestrutura Existente	29
a. Rodovias	29
b. Energia Elétrica	29-30
c. Comunicações	30
d. Sede Administrativa	30-33
e. Hotel das Cataratas	33
f. Estação de Tratamento de Águas	33
g. Elevador do Salto Floriano	33-36
h. Edifício de Acesso	36
i. Residências	36
i.a. Residência Oficial	36
i.b. Residências da Assessoria	36-38
i.c. Residências de Funcionários	38
j. Quartel do Destacamento Militar	38
k. Grupo Escolar	38
2.2. Situação de Manejo Atual	38-41
2.3. Normas de Manejo	41-44
Capítulo III PROPOSIÇÃO DO PLANO DE MANEJO	46-47
3.1. Proteção do Ecossistema	48-56
3.1.1. Zona de Proteção Integral	57-58
3.1.2. Zona Transicional	58-59
A. Sub-Zona de Amortecimento	59-63
B. Sub-Zona de Recuperação Natural	63-65
C. Sub-Zona de Serviço	65-67
3.1.3. Zona de Recreação	67-68
A. Sub-Zona de Recreação Intensiva	68-72
a. Rodovia	72

b. Caminhos (trilhas)	72-74
c. Passarela do Canhão do Iguaçu	74
d. Campo de Pesquisa	74-75
e. Proteção e Vigilância	75-76
B. Sub-Zona de Recreação Moderada	76-79
3.2. Programa de Interpretação da Natureza	79-82
a. Centro de Visitantes Cataratas	82
b. Centro de Visitantes Sede	82
c. Circuito Cemitério Indígena	82-83
d. Circuito Poço Preto	83-84
3.2.1. Centro de Visitantes Cataratas	84-85
3.2.2. Centro de Visitantes Sede	85-86
3.2.3. Circuito de Poço Preto	86-87
3.2.4. Cemitério Indígena	87
3.2.5. Sinalização	87-91
3.2.6. Guias e Publicidade Interna	91
3.3. Programa de Recreação	91-93
3.3.1. Sanitários	94-95
3.3.2. Passarelas	95
3.3.3. Caminhos	96
3.3.4. Mirantes	96-98
3.3.5. Orientação da Circulação	98-99
3.3.6. Abrigos	99
3.3.7. Paradouros na BR 469	99-100
3.3.8. Ajardinamentos	100-101
3.4. Programa de Pesquisa	101
3.4.1. Arqueologia	101-102
3.4.2. Estudos da Flora	103-104
3.4.3. Estudos da Fauna	104-105

	Pag.
3.4.4. Geologia	105
3.4.5. Água & Ar	105-106
3.5. Com Relação ao Manejo da Infraestrutura	109
3.5.1. Programa Administrativo	109
3.5.1.1. Pessoal	109-110
3.5.1.2. Concessionários	110-112
3.5.1.3. Vigilância e Proteção	112-114
3.5.1.4. Conservação e Manutenção	114-115
3.5.2. Programa Patrimonial	115
3.5.2.1. Portão de Acesso	115-116
3.5.2.2. Residências	116-117
3.5.2.3. Estacionamentos	117-119
3.5.2.4. Fixação de Limites do Parque	119-121
3.5.2.5. Linhas de Transmissão	121-123
3.6. Com Relação à Sequência do Desenvolvimento	123
3.6.1. Planejamento da Execução	123-135
3.6.2. Cronograma de Execução	136-140
3.6.2.1. Entidades Executoras	140-141
a. Integração Institucional	141
b. Apoio Internacional	141-142
Cápítulo IV CONCLUSÕES	144-145
Resumo	146
Summary	146
Referências Bibliográficas	147-152
Anexos	153-200

LISTA DE FIGURAS

Nº	Legenda	Pag.
01	Situação Geográfica do Parque Nacional do Iguaçu.	14
02	Localização Regional.	15
03	Clima da Região.	16
04	Temperatura média anual.	17
05	Precipitações Médias Anuais.	17
06	Perfil Geológico das Cataratas do Rio Iguaçu.	19
07	Relêvo da Região.	20
08	Recursos Florestais.	26
09	Rede Viária Municipal.	31
10	Rede Viária Regional.	31
11	Vista da BR 469, que dá acesso as Cataratas. Totalmente pavimentada com cerca de 10.000m no interior do Parque.	32
12	Marco comemorativo da BR 469, construído no final da rodovia.	32
13	Localização das torres de rádio.	34
14	Vista principal do Hotel das Cataratas, estilo neo-colonial.	35
15	Vista lateral do Hotel das Cataratas.	35
16	Vista do Elevador, do Salto Floriano estilo moderno e parte das quedas.	37
17	Vista do Elevador, do Salto Floriano desde a BR 469.	37
18	Vista principal da Residência Oficial, estilo neo-colonial.	39

Nº	Legenda	Pag.
19	Vista lateral esquerda da Residência Oficial.	39
20	Uso atual do solo.	45
21	Zoneamento.	55
22	Hotel das Cataratas e estacionamento.	69
23	Helicóptero do Hotel das Cataratas.	69
24	Vista do Salto Floriano desde o mirante médio do Elevador.	71
25	Vista do Salto Floriano desde o mirante inferior do Elevador.	71
26	Caminho panorâmico entre o Hotel e o Elevador.	73
27	Vista da passarela do Salto Floriano.	73
28	Distribuição dos projetos específicos ao longo da Rodovia BR 469.	78
29	Sinalização adotada pelo IBDF, que se propõe ser implantada no P.N.Iguaçu.	88-90
30	Desenho de instalações rústicas e integradas ao ambiente, de construção robusta.	93
31	Mirante da Garganta do Diabo.	97
32	Mirante do Salto dos 3 Mosqueteiros.	97
33	Escalonamento Superior e Organograma do Pessoal, proposta para o Parque Nacional do Iguaçu.	107
34	Vista do estacionamento frente ao Hotel	118
35	Vista do estacionamento ao final da BR 469.	118
36	Plano de Manejo.	122

LISTA DE QUADROS

Nº	Legenda	Pag.
01	Número totais de visitantes entre 1970 e 1974.	8
02	Curva de afluência de visitantes, pelo total mensal, ocorrida de Jan 70 a Jan 71.	9
03	Demonstrativo de Pessoal, para o Parque Nacional do Iguaçu.	108
04	Resumo dos Equipamentos e serviços e sua distribuição no Parque.	113
05	Planejamento da Execução.	124-134
06	Cronograma da Execução.	137-139
07	Integração Institucional.	143
08	Ficha sugerida para o setor de manutenção.	115

LISTA DE ANEXOS

Nº	Assunto	Pag.
01	Ofício e mapa que deram princípio ao processo que delimitou o Parque Nacional do Iguaçu nas atuais divisas.	154-155
02	Acordo de cooperação entre o IBDF e EMBRA TUR para o turismo nos Parques Nacionais do Brasil.	156-157
03	Ofício sobre a ocupação do Parque pelas colonias São José e Santo Alberto, e problemas peculiares.	158-163
04	Relatório do INCRA em 1975 sobre o assentamento dos moradores de São José e Santo Alberto em OCOY.	164-170
05	Cópia de Decretos diversos que possuem relação direta com a atualidade do Parque Nacional do Iguaçu.	171-186
06	Histórico da Região do Parque.	187-194
07	Denominação da Área como Parque Nacional.	195-200

Capítulo I

INTRODUÇÃO

1.1. IMPORTÂNCIA DO PLANO DE MANEJO

As relações entre o homem natureza são tão íntimas e antigas como a própria raça humana em si. A forma de dependência do homem da fertilidade do solo, da variedade animal e vegetal, propiciando-lhe alimentos, abrigo e vestuário estabeleceu toda uma herança cultural típica, da qual hoje, distanciando do ambiente original por sua natureza pensante, ele mal se dá conta.

As alterações que a capacidade transformadora do homem imprimiram no planeta são de tal monta que já não restam muitas áreas com variedade e superfície suficientes para preservar amostras significativas do ambiente original, ou, o que sobrou dele como consequência da evolução natural. Esta preservação não tem somente significado poético e nostálgico-romântico, como querem alguns, mas - e principalmente - representam uma forma especial e nobre de uso da terra, cujo valor como relicário de material genético original, como unidade padrão de controle ambiental e como museu vivo das paisagens naturais sobressalientes, transcende o valor da própria geração que o protege. Permite à sua descendência desenvolver mais avançada tecnologia para aproveitamento dos recursos naturais guardados, dar continuidade às pesquisas científicas, conhecer os processos naturais nos locais em que ocorrem, sem a preocupação pelo seu desapa

recimento, além de ensinar o respeito à vida, garantir a sobrevivência de espécies animais e botânicas silvestres, cujo destino certo seria a destruição, não fosse a proteção especial. Tudo isto simultaneamente, ao propiciar a recreação pública ao ar livre em ambiente primitivo.

A obtenção destes benefícios não se garante sem a implantação firme e segura das normas de manejo, que em muitos casos preve a não intervenção como atitude de ação, e, como resultado final a guarda efetiva de todos os recursos abarcados, tanto mais difícil quanto mais valiosos.

O homem destina terras para usos urbanos, industriais, agrícolas, pecuários e florestais. Indiscutivelmente, são formas necessárias de uso, cujo rendimento econômico será tanto maior quanto mais adequado for sua utilização. Naturalmente, o maior rendimento em muitos casos, não é aquele obtido pela exaustão do recurso, pelo contrário, o maior rendimento econômico é aquele que se mantém ao longo do tempo sem desperdício da matéria prima. DESHLER²⁹ e MILLER⁴⁵.

Os benefícios auferidos das áreas separadas na forma de Parques Nacionais, que no Brasil ocupam uma superfície inferior a 0,28%, são a longo prazo, e, sua avaliação por envolver valores de capital natural, são de difícil quantificação. Nem por isto, porém, devem ou podem ser menosprezados, sob pena de se perder espécimes que no futuro poderão garantir a própria vida humana especialmente no campo da medicina, saúde pública e controle do efeito que o homem moderno tem sobre o meio ambiente, respondendo às interrogantes do, e sobre o futuro.

Observa-se também que a instituição de áreas de lazer, estão se propagando a ritmo acelerado, evi

denciando a volta do homem à natureza, em suas diversas formas de primitividade ou alterações. KARDELL⁴² e LIMA⁴³.

Como consequência, a crescente demanda, também observada nos Parques Nacionais, frequentemente causa conflitos pelo despreparo total destas áreas para receber a repentina e avassaladora presença dos fluxos das temporadas turísticas, trazendo como risco de consequência a possibilidade de perdas e alterações irreversíveis dos recursos, objeto do interesse turístico. COLVIN¹⁴ e CONSTANTINO²⁰.

Segundo PUTNEY⁵⁵, o manejo dos Parques Nacionais tem como meta final a preservação dos recursos naturais e a utilização pelo público para fins culturais, recreativos e científicos.

Esta meta é incompatível, porque, por exemplo, não é possível conciliar normalmente a presença humana e a presença dos animais silvestres em total liberdade, num mesmo espaço.

Deste fato decorre a necessidade de se ordenar a utilização da área, dosando a densidade de aproveitamento de cada recurso segundo sua máxima rentabilidade, em termos de capital natural.

O presente trabalho, representa um importante passo no sentido de orientar pragmaticamente o desenvolvimento ordenado e racional do Parque Nacional do Iguaçu, permitindo que o patrimônio por ele protegido seja preservado, a par do desenrolar de atividades de pesquisa, de recreação e de educação pública.

1.2. IMPORTÂNCIA DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU

1.2.1. CONCEITUAÇÃO DE PARQUE NACIONAL

Propõe-se a adoção, neste trabalho, da conceituação de Parque Nacional de Nova Delhi

por ser a mais completa, ser reconhecida por entidades e países de todo o Mundo livre, apresentar um padrão mensurável das características exigidas para o enquadramento de qualquer área como Parque Nacional. Esta foi aprovada pela 10^a Assembléia Geral da IUCN em Nova Delhi (Índia), em 1969, com a seguinte resolução SEMINÁRIO⁵⁷,

"Considerando a importância dada pelas Nações Unidas ao conceito de parque nacional, como um judicioso uso dos recursos naturais, e considerando o crescente uso nos últimos tempos em muitos países, do termo "Parque Nacional", para designar áreas com destinos, "status" e objetivos: a 10^a Assembléia Geral da IUCN recomenda a todos os governos que reservem o termo "Parque Nacional", para aquelas áreas que atendam as características abaixo relacionadas e que se assegurem que as autoridades locais e as organizações privadas que desejam reservas naturais façam o mesmo:

Um Parque Nacional é uma área relativamente grande:

1. onde um ou diversos ecossistemas não estão materialmente alterados pela exploração ou ocupação humana, onde plantas e animais, sítios geomorfológicos e "habitats" são de interesses científico especial, educativo e recreativo, ou, onde exista uma paisagem natural de grande beleza;
2. onde a mais alta autoridade competente do país tomou medidas para prevenir ou eliminar, o mais cedo possível, a exploração ou a ocupação em toda a área e

impôs efetivamente o respeito aos elementos ecológicos, geomorfológicos ou estéticos que foram a razão de ser da criação da área; e

3. onde visitantes são permitidos de entrar, sob condições especiais, para propósitos inspirativos, educativos, culturais e recreativos.

Os governos são requeridos para não designar como "Parques Nacionais":

1. Reservas Científicas onde se possa entrar apenas com permissão especial (reserva natural estrita).
2. Reservas Naturais manejadas por instituição privada ou por autoridade subordinada, sem reconhecimento e controle da mais alta autoridade competente do país.
3. Reservas Especiais, como aquela definidas na African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources, de 1968, (reserva de fauna ou flora, reserva de caça, santuário de aves, reserva florestal ou geológica, etc).
4. Áreas habitadas ou exploradas onde o planejamento da paisagem e as medidas adotadas para o desenvolvimento do turismo levaram a criar áreas recreativas, (em confronto com as áreas urbanizadas e industrializadas) e deixaram secundariamente a conservação dos ecossistemas (park naturel régional, nature park, natural park, etc.).

As áreas descritas em 1,2,3 e 4 que receberam a designação de "Parque Nacionais" devem receber nova designação, apropriadamente."

1.2.2. VALORES DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU

Segundo CARNEIRO¹⁸ a importância do Parque Nacional do Iguaçu para a inspiração e enlêvo do homem, é destacada como fator sobressaliente.

Outros autores, como KOUTCHE⁴¹ e os que redigiram obras acerca dos Parques Nacionais da Argentina⁰¹, salientam os valores florestais do Parque Nacional do Iguaçu. De uma forma ampla e geral, dois recursos se destacam, quando se propõe a analisar a importância do Parque Nacional do Iguaçu:

- a. Valor paisagístico único das Cataratas do Iguaçu.
- b. Valor ecológico do Ecossistema Florestal Subtropical pluvial do Brasil, que encontra ali seu último reduto em estado original

Os outros recursos que o Parque Nacional do Iguaçu está guardando, e que se poderiam salientar, são os seguintes:

- c. Valor paisagístico florestal
- d. Áreas arqueológicas e de interesse antropológico
- e. Áreas de interesse científico florestal, para estudo da regeneração natural pós-incêndio, e, estudos de sucessão vegetal em áreas após a ocupação humana.

Considerando os recursos enumerados, alguns deles não estão atualmente recebendo a atenção que merecem, motivo pelo qual não se pode considerar que estejam produzindo benefícios. Enquadram-se neste caso o próprio recurso do ecossistema, o valor cultural dos sítios arqueológicos e as pesquisas que poderiam ser feitas sobre as áreas

onde ocorreram incêndio e ocupação humana. Assumem, desta forma, especial evidência os recursos paisagísticos das Cataratas do Iguaçu produzindo seus benefícios em forma de recreação ao ar livre, e de ecossistema, que apresenta seu potencial de benefícios para serem empregados em usos científicos e educacional.

Observe-se que ambos os benefícios têm em mente o Homem, em torno de quem se situam todas as atividades fins do Parque Nacional. Desta forma, deve-se considerar o Parque Nacional dentro do contexto regional onde se localiza. MILLER⁴⁶ relaciona tres aspectos a serem analisados quanto a esta integração:

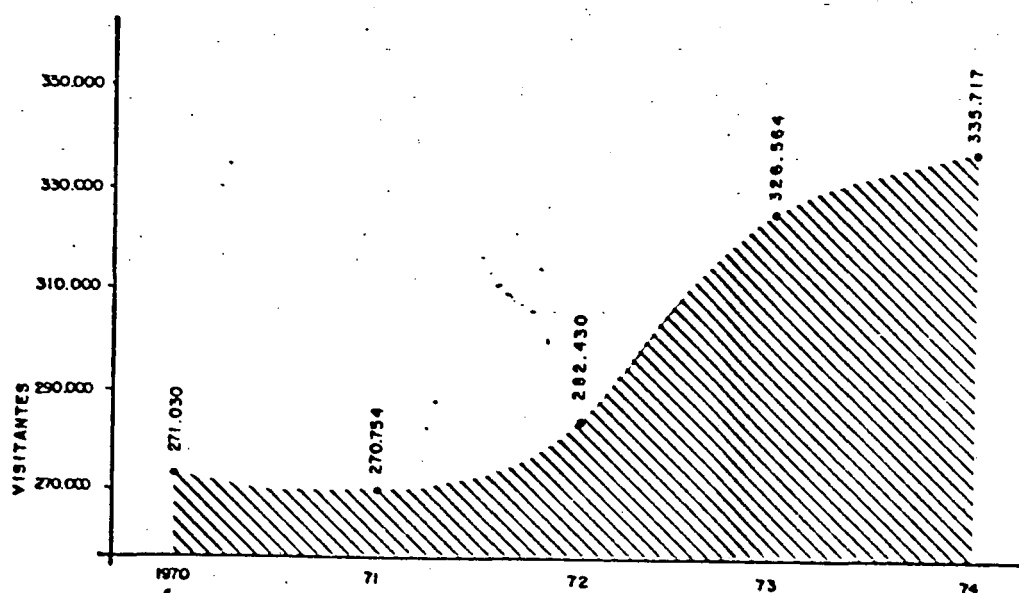
- a. O Parque não está isolado dos usos da terra e pressões adjacentes.
- b. A maioria das pressões, danos e problemas contra o Parque são provenientes de fora de suas fronteiras.
- c. Para poder-se influir no uso da terra adjacente ao Parque e poder dirigir os usos conflitivos para áreas seguramente distantes do Parque, é necessário apoiar e participar dos projetos regionais de desenvolvimento.

Além do contexto regional, o Parque Nacional é foco de atração de classes de populações urbanas que assumem preponderante influência, em decorrência de mudanças sociais que estão ocorrendo nos centros mais densamente habitados do país, a respeito das quais BUDOWSKI⁰⁴ postulou as seguintes hipóteses:

1. "O incremento populacional urbano tem produzido no homem cada vez maior neces

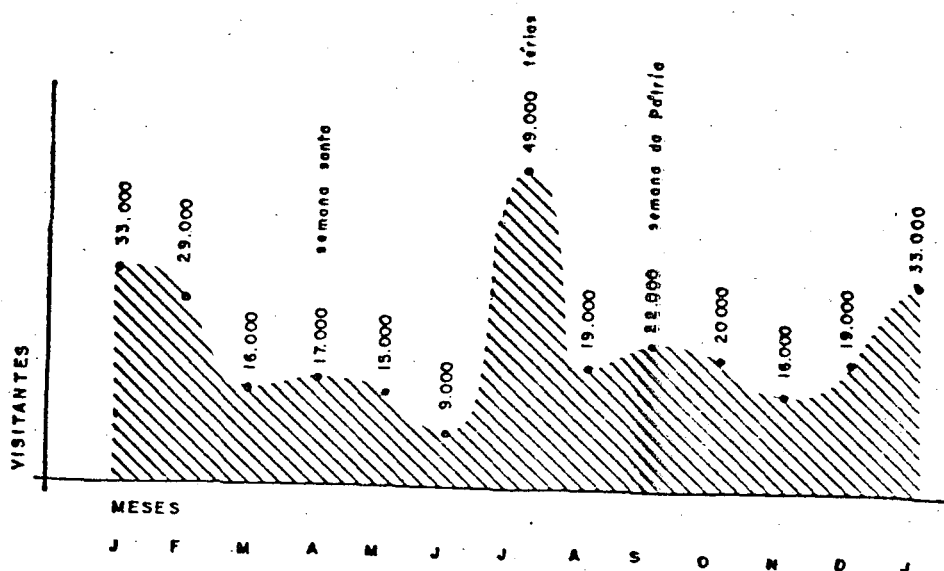
cidade de "reencontro" com a natureza, fenômeno bastante caracterizado em outros países, onde se demonstra que são os habitantes urbanos os que mais aceitam a idéia dos Parques Nacionais.

2. As comunicações e os meios de transportes melhoram continuamente e existe mais tempo livre para o lazer, possibilitando ao Governo orientar os visitantes a um Parque Nacional.
3. A maior destruição dos recursos florestais renováveis, especialmente as florestas, produzirá uma reação cada vez mais forte contra esta tendência.
4. As normas estéticas e as mudanças dos métodos de ensino favorecem as possibilidades de maior utilização dos Parques Nacionais.
5. Muitos visitantes conheceram e desfrutaram de Parques Nacionais no estrangeiro, e se tornaram simpáticos à idéia, podendo, com pouco trabalho, contribuir para o desenvolvimento dos Parques Nacionais aqui existentes."



QUADRO 1 Números totais de visitantes entre 1970 e 1974

Ora, a presença de um contingente populacional flutuante alienígena em função de ciclos chamados "temporadas turísticas" exerce sobre a região onde se situa o principal foco de atração, uma marcante influência na economia regional CLAWSON¹⁶, o que, no caso de Foz do Iguaçu gerou um desproporcional aparecimento de hotéis; permitindo albergar simultaneamente, em 1974, cerca de 4.000 pessoas, em uma cidade que na época possuía 10.000 habitantes. Pode-se, daí, concluir sobre a grande importância do Parque, foco de atração principal em um contexto turístico que possui, também a atração geográfica cultural de uma região de três fronteiras, e onde se constroí a barragem de ITAIPU.



QUADRO 2 Curva de afluência de visitantes, pelo total mensal, ocorrida de Jan 70 a Jan 71.

Os gráficos de visitação pública do Parque demonstram uma curva ascendente da demanda (ver quadros 1 e 2), indicando que sua procura tende crescer, especialmente moti

vado pelas facilidades de transporte e co
municação.

A importância do recurso ecológico repre
sentado pelo Ecossistema, protegendo toda
a população original botânico-faunístico em
ambiente natural devido aos benefícios cien
tíficos e culturais potenciais é, segundo
NIESSLEIN⁵¹, comparável à propria impor
tância que se dá à construção e manutenção
de escolas e hospitais.

As recomendações da Declaração de Quito MIL
LER⁴⁶, em seus itens 4 e 5, são no sentido
de que se identifique os grandes ecossiste
mas e as áreas de especial interesse cienti
fico, histórico e/ou paisagístico do país,
e se reserve como Parque Nacional pelo me
nos uma amostra de cada grande comunidade
ecológica, abarcando todas as belezas do
país, porém evitando as repetições.

O Parque Nacional do Iguaçu guarda o últi
mo reduto primitivo de um grande ~~ecossiste~~
ma, a comunidade biológica característica
do vale dos Rios Paraná e Uruguai, em cujas
suas fronteiras está detida a linha de
avanço dos desmatamentos com fins madeirei
ros e agrícolas. Admite-se ainda estar a
superfície florestal do Parque intocada na
maioria de sua extensão. Os valores do
ecossistema que justificam sua preservação
no Parque Nacional do Iguaçu são as seguin
tes:

- a. Compreende o último reduto primitivo da
Floresta subtropical Pluvial dos Rios
Paraná e Uruguai, com sua punjante flo
ra arbórea, onde ocorrem inumeras espé

cies de alto valor econômico em rápido desaparecimento pela destruição das florestas do oeste paranaense, em benefício da agricultura. Dentre estas espécies cita-se o pau marfim (Balfourodendron riedelianum), a peroba (Aspidosperma polimeuron), o cedro (Cedrella fissilis) a cabreuva (Myrocarpus frondosus) e o ipê (Tabebuia sp.) e outros.

- b. Possui uma associação de transição entre a Floresta subtropical Pluvial com a Mata da Araucária, com um conjunto Florestal de intenso interesse econômico pela ocorrência de espécimes maduros do pinho do Paraná (Araucaria angustifolia), a imbuia (Ocotea porosa) e a erva mate (Ilex paraguaiensis), sendo que a primeira e última espécies citadas marcaram ciclos econômicos da região sul brasileira, fato que acentua o valor de sua preservação como recurso científico e educacional BARROS⁰⁸.
- c. Guarda plantas que, embora não reconhecidas ainda por seu valor para usos específicos, são potencialmente interessantes à pesquisa, cuja importância se acentua com a destruição de espécimes botânicos que existem fora do Parque.
- d. Preserva espécimes faunísticos considerados raros e em extinção, e aqueles de "habitat" restrito que desapareceriam com a alteração do ambiente florestal.
- e. Fornece abrigo e alimento à avifauna em migrações, considerando ser este o último reduto florestal existente no Brasil, abaixo do Pantanal Matogrossense.

f. Compõe com o "Parque Nacional del Iguazu", na Argentina, um ambiente de vasta magnitude nas duas margens do Rio Iguaçu, propiciando condições adequadas a deslocamentos de mamíferos de grande porte entre os dois Parques.

1.3. OBJETIVO DA PROPOSIÇÃO DE MANEJO PARA O PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU

O objetivo deste trabalho é propor medidas compatibilizadoras entre a preservação e proteção dos recursos e sua possível utilização, adequada e conveniente, utilizando-se delineamento estabelecidos a partir da aplicação de técnicas de planejamento, baseadas no processamento sistemático de dados e informações.

Capítulo II

INFORMAÇÕES BÁSICAS

2.1. DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA

Neste capítulo apresenta-se um levantamento dos principais elementos regionais que tem influência direta ou supostamente direta ao Parque Nacional do Iguaçu. Procura-se ainda informar com uma interpretação visual facilitando, por um lado, a localização da informação, e por outro, conjugando-o com o espaço no qual esta inserido o Parque, possibilitando em muitos casos compreender a inter-relação das diversas influências entre si e sobre o Parque.

Os elementos informados neste capítulo dizem respeito a:

- * Localização geográfica do Parque Nacional.
- * Clima
- * Geologia e edafologia
- * Topografia
- * Recursos Faunísticos
- * Recursos florestais

2.1.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O Parque Nacional do Iguaçu se entende por 156.235,77 hectares*, sendo limitado ao norte pela antiga estrada Foz do Iguaçu Guarapuava, a leste pelo Rio Gonçalves Dias, ao sul pelo Rio Iguaçu e a oeste pelo Rio São João conforme pode ser observado na fig. 1 e 2.

* ver anexo 01

- Ofício e mapa que deram princípio ao processo que delimitou o parque.

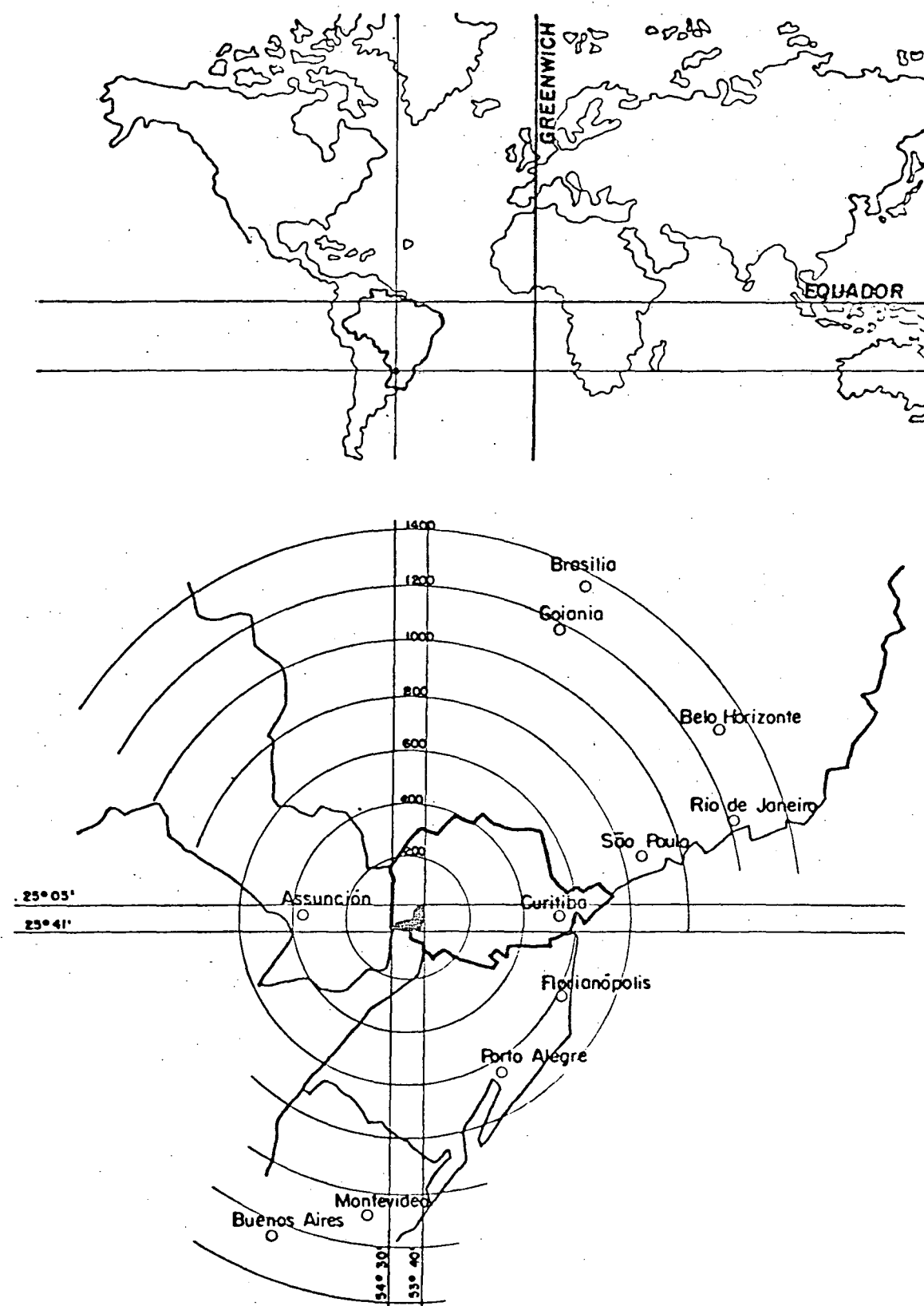
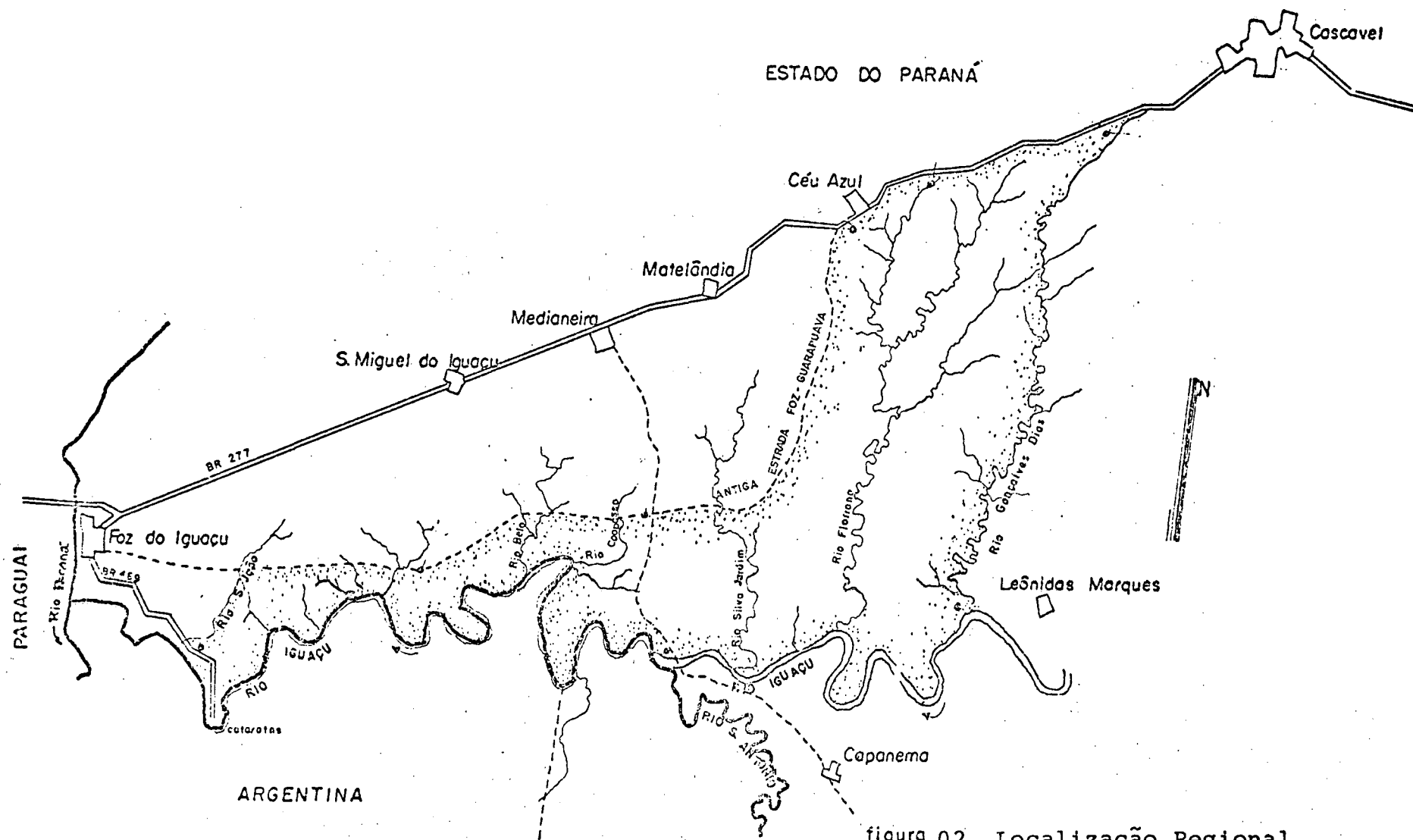


figura 1 SITUAÇÃO GEOGRÁFICA DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU



2.1.2. CLIMA

O clima dominante da área do Parque Nacional do Iguaçu é o cfa (chuvoso, temperado, quente, chuvas suficientes todos os meses, precipitação anual superior a 1000 mm e acima de 60 mm precipitado no mes mais seco). MAACK⁴⁷ denominou-o do tipo mesotérmico ou temperado chuvoso, sem estação seca no inverno.

Este ambiente climático varia no perímetro do Parque tendendo para mais seco, com invernos mais rigorosos, menor precipitação e temperaturas médias mais baixas à medida que se aproxima de Cascavel, já na altitude superior a 700 metros (ver fig.3,4 e 5).

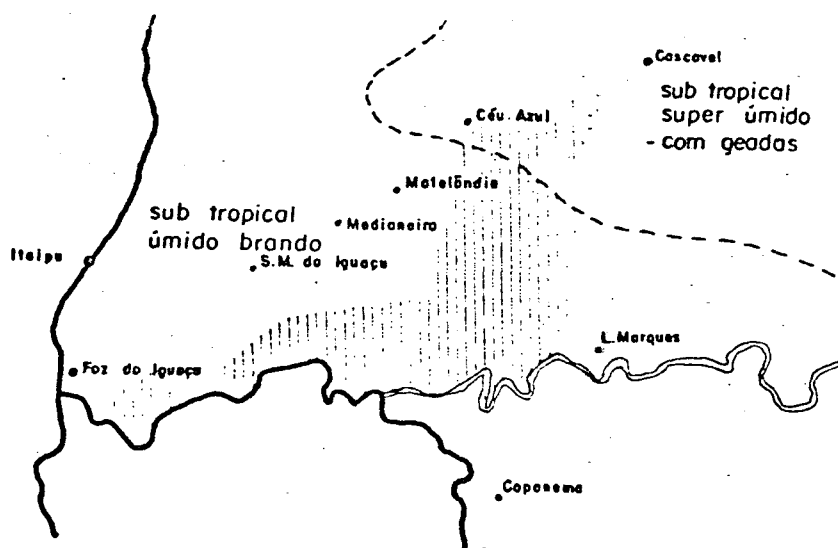


figura 3 CLIMA DA REGIÃO

O Parque apresenta dois tipos climáticos, o sub-tropical úmido brando e o sub-tropical super úmido com geadas.

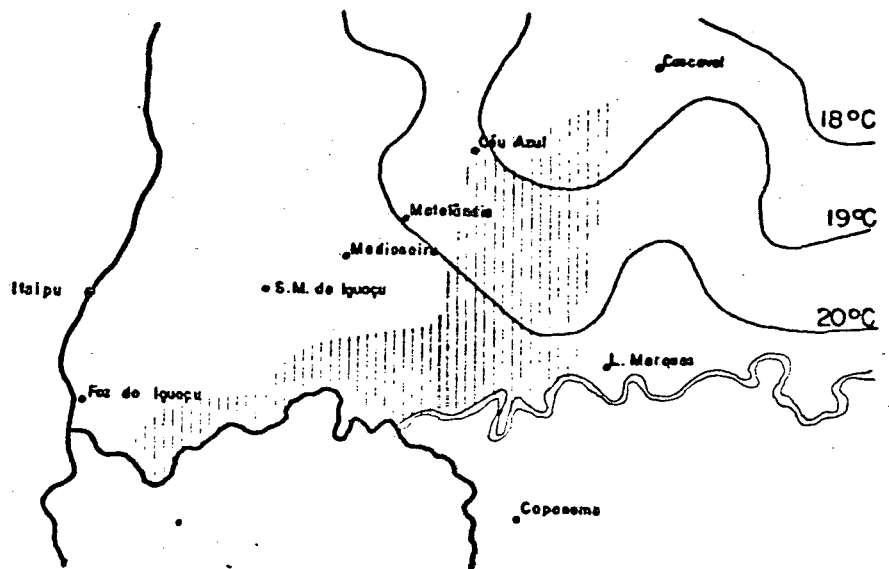


figura 4 **TEMPERATURA MÉDIA ANUAL**
(ISOTERMAS ANUAIS)
Reinhard Maack , 1968

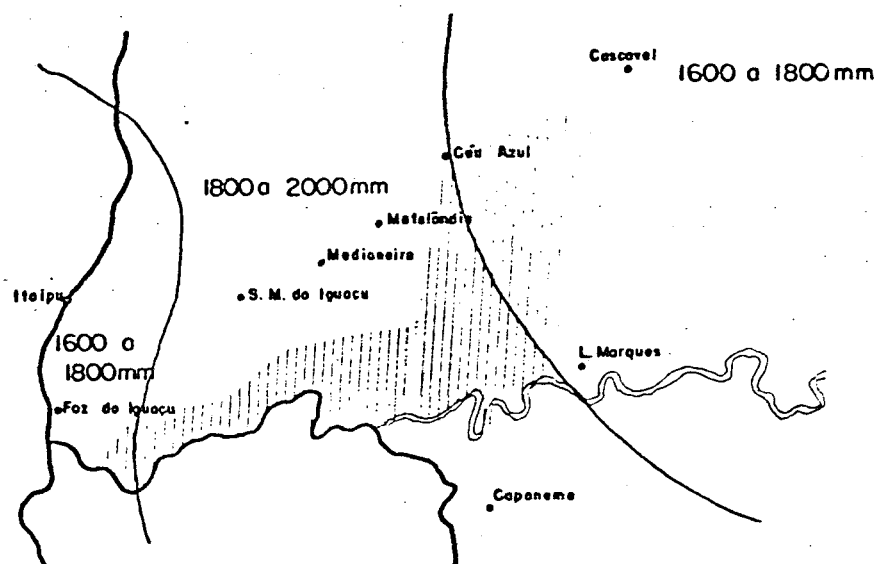


figura 5 **PRECIPITAÇÕES MÉDIAS ANUAIS**
(ISOHETOS ANUAIS)
Reinhard Maack , 1968

2.1.3. GEOLOGIA E EDAFOLOGIA

a. Geologia

A fisionomia geológica de toda a bacia do Rio Paraná deve-se a uma cobertura sedimentar paleozóica e eruptiva mezo-zóica de basaltos e meláfiros (derrame trapp-Paraná), formando nítidas camadas resultantes da erosão das rochas subjacentes, tanto sedimentares como vulcânicas (ver fig. 06).

As rochas magmáticas (basaltitos e diabásios) se apresentam com diferentes aspectos, em decorrência das condições sob as quais se consolidaram, resultando em uma composição mineralógica homogênea, exceto em pontuações locais, decorrentes de concentração de magnetilménita com teores por vezes superiores a 20%. O magna se caracteriza por uma alta percentagem de Fe 203 e Ti 02 comparativamente ao magna basáltico pré-siluriano. São frequentes nas lavas dos geódos os cristais de quartzo branco, ametista e citrina, neulardita, estilbita, chabasita, laubonita e natrolita, assim como as calcedonias e outros, segundo informações prestadas por Bigarella

b. Relevo e Geomorfologia

As feições topográficas principais são devidas aos maciços turbulares de Trapp, que se altearam sob o nível médio do chapadão, e são denominados individualmente de "serras". (fig. 07). De maneira geral, a conformação da paisagem é bastante

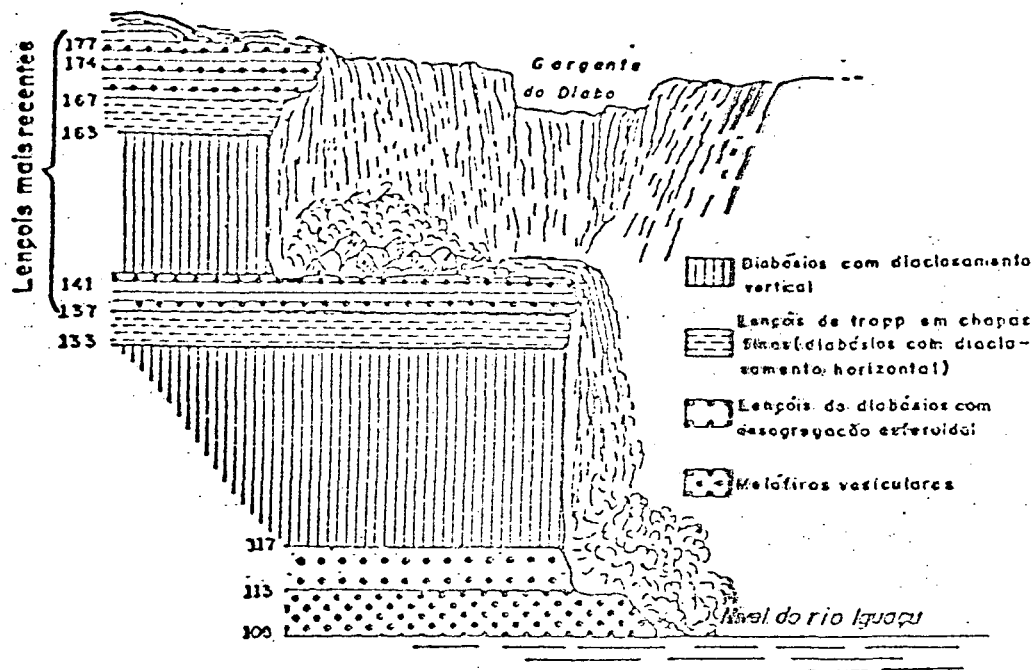


Figura 06 Perfil geológico das Cataratas do Rio Iguaçu MAACK⁴⁷.

uniforme, determinada pelas formas de mesetas recortadas do nível geral dos derrames, assim como pelas formas suavemente onduladas, com chapadas de encostas brandas, subindo gradativamente até atingir o Planalto de Guarapuava, com altitude de cerca de 800 metros, a nordeste do Parque BRASIL⁰⁵.

c. Edafologia

Como resultado das rochas de origem, do clima, do relevo e da ação biológica sobre o material geológico descrito em a., constatou-se a formação dominante dos solos latosol roxo e terra roxa estruturada.

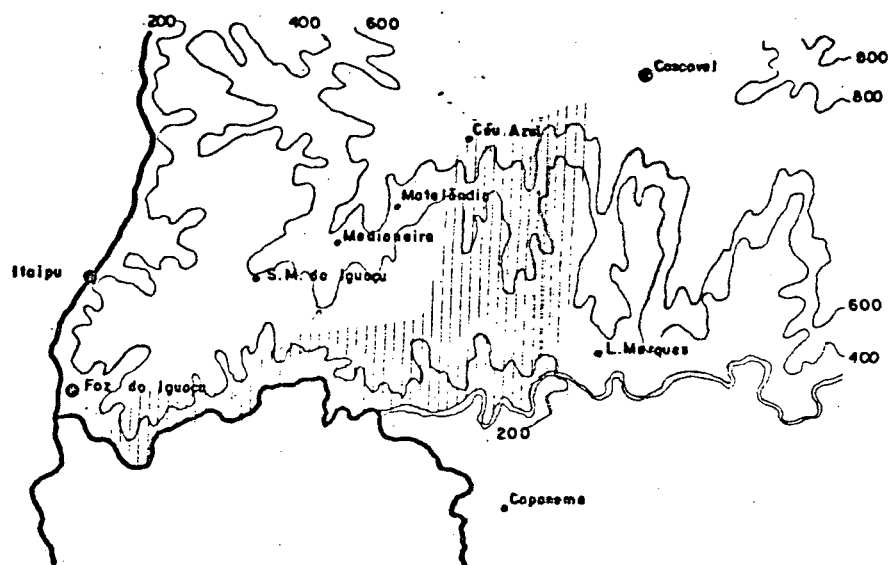


figura 07 RELÊVO DA REGIÃO

Os vários tipos de solo cartografados pela CERENA segundo informações de Tourinho, pertencem aos seguintes grupos:

1. Latosol roxo
 - a. Latosol roxo eutrófico
 - b. Latosol roxo distrífico
2. Terra roxa estruturada
 - a. Terra roxa estruturada eutrófica
 - b. Associação Terra roxa estruturada eutrófica com Latosol roxo eutrófico.
 - c. Associação Terra roxa estruturada eutrófica com Solos litólicos eutróficos e Cambisol eutrófico.
 - d. Associação Terra roxa estruturada eutrófica com Solos hidromorficos gleyzados indiscriminados.

3. Solo Litólicos

- a. Associação solos Litólicos eutróficos e Brunizem avermelhados.
- b. Associação solos eutróficos com Brunizem avermelhados e Terra roxa estruturada eutrófica.

4. Solos Hidromórficos Gleyzados indiscriminados.

d. Aptidão do solo

As classes de aptidão são estabelecidas em função do grau de limitações que os solos possam apresentar para seu uso agrícola, prevendo-se culturas tanto de curto como de longo ciclo.

A classificação das terras pela sua aptidão permitem identificar a potencialidade guardada na intangibilidade dos domínios do Parque Nacional do Iguaçu e se apresentam nas seguintes modalidades:

- 50% Aptidão BOA, sem restrições
- 10% Aptidão REGULAR, com deficiência de fertilidade
- 35% Aptidão RESTRITA À INAPTA, com susceptibilidade à erosão e impedimento à mecanização
- 05% Aptidão RESTRITA, com erosão mas mecanizável, à INAPTA.

2.1.4. RECURSOS FAUNÍSTICOS

O Parque não dispõe até o momento de um inventário faunístico próprio, existindo rápidas e superficiais citações, inclusive para os animais em extinção.

Segundo COIMBRA¹⁰ e outros e CARVALHO²².

a região abriga grande contingente faunístico composto de mamíferos aves e insetos, das quais, por estarem relacionadas como em extinção, segundo MAGNANINI⁴⁹ e PÁDUA⁵² e outros, cita-se:

Mamíferos:

Pteronura brasiliensis (Gimelin 1788) ariranha.

Lutra platensis (Waterhouse, 1839) Lontra
Myrmecophaga tridactyla (L. 1758) Tamanduã

Aves:

Tinamus solitarius (Viellot, 1819) Macuco
Harpia harpija (L. 1758) Gavião-real
Spizaetus ornatus (Daudim 1800) Gavião-de-pe
nacho.

Spizaetus tyrannus (Wied 1820) Gavião-pegamacaco

Pipile jacutinga (Spin 1825) Jacutinga
Anodorhynchus glaucus (Viellot 1816) Arara

Amazona vinacea (Kuhl, 1820) Papagaião do
peito roxo.

A esta relação deve-se agregar outros animais, raros ou em perigo de extinção, dos gêneros *Panthera* (onça), *Felis* (sussuranas e jaguatiricas), *Chrysocyon* (lobo guarã), *Tapirus* (anta), *Bradypus* (preguiça),

Coendú (ouriço), *Grisson* (furão) e *Tayra* (irara), segundo informações e testemunhos de moradores da região ao autor.

Acredita-se existirem todos estes animais no Parque porque a zona de distribuição do

ecossistema onde tem sido observados inclui o Parque Nacional.

Abaixo das Cataratas encontra-se, provavelmente, o lar de reprodução dos peixes de piracema, os quais não conseguindo vencer o obstáculo dos Saltos, completam a maturação das gônadas e reproduzem-se nas proximidades, entre as Cataratas e a Foz do Iguaçu no Rio Paraná.

As espécies ictiológicas que ocorrem atualmente neste ambiente podem ser divididas segundo seu habitat em dois grupos: os de águas de correnteza, (alta oxigenação e turbulência) e de águas calmas.

Segundo Campos Cervera estima-se ocorrer as seguintes espécies:

1. "Águas Correntes:

- Dourado (Gen. Salminus)
- Piracanjuba (Gen. Brycon)
- Caranha (Gen. Colossun)

2. Águas Calmas

- Surubi (Gen. Pseudoplatystoma) ou
- Pintado (Gen. Pseudoplatystoma)
- Jaú (Gen. Pauliceia)
- Bagre (Gen. Rhamdia)
- Cascudo (Gen. Plecostomus)
- Traira (Gen. Hoplias)
- Corimbata (Gen. Prochilodus)
- Piranha (Gen. Serrasalmus)".

2.1.5. RECURSOS FLORESTAIS

O Parque Nacional do Iguaçu guarda em seus limites a maior superfície florestal contínua de todo o Sul do Brasil CARNEIRO¹⁸. A cobertura principal recebeu várias designações

a saber:

- "Selva Missionera de Bosques Húmidos Subtropicales KOUTCHE⁴¹.
- Mata pluvial subtropical MAACK⁴⁷.
- Mata subtropical húmida tipo Alto Paraná C.P.F UFPr.¹⁷ e KOUTCHE⁴¹.
- Floresta pluvial subtropical dos Rios Paraná e Uruguay KLEIN⁴⁰.

A última, apresentada por KLEIN⁴⁰ é a mais aceita, pela autoridade do seu proponente na fitossociologia local, tendo sido a última designação dada àquela composição florística, que se estende pela Argentina até encontrar-se com a floresta do Alto Uruguai, da qual diferencia-se por ser mais pujante, densa, e ligeiramente mais variada. As árvores maiores atingem 30 a 40 metros, dando à floresta um perfil imponente, sem contudo formar uma cobertura superior contínua. Os troncos das árvores são grossos, de fuste longo e a copa é mais ampla do que os exemplares da floresta pluvial da encosta atlântica.

A composição fitossociológica é mais homogênea do que as florestas da encosta atlântica, e mais variada que a floresta do Alto Uruguai. Pode-se constatar fenologicamente dois tipos distintos: o hibernal, ou caducifolia, formado pelos exemplares do estrato superior, e o estival, ou perene, formado pela mata alguns metros mais baixa que a superior, formada principalmente de Lauráceas.

Além destes estratos, formados por árvores

de 30-40 metros, as emergentes, de 20 a 25 metros, imediatamente abaixo, formando cobertura contínua, percebe-se ainda o estrato das árvores de altura entre 6-15 metros, sob o qual confundem-se mais dois estratos: o de arbustos e o de herbáceas, compondo, segundo KOUTCHE⁴¹ variado manto, especialmente nos vales mais iluminados.

No Inventário Florestal realizado pelo Centro de Pesquisas Florestais da UFP e IBDF, em 1968 C.P.F.UFPr.¹⁷, estão relacionadas as 10 principais espécies florestais em denominação na floresta, quais sejam:

1. "Canelas (Nectandra e Ocotea)	36,80%
2. Pau Marfim (Balfourodendron)	16,84%
3. Maria Preta (Cordia)	8,72%
4. Rabo de Bugio (Lonchocarpus)	8,60%
5. Cedro (Cedrela)	6,05%
6. Alecrim (Holocalyse)	6,14%
7. Angira (Pitadenia)	5,45%
8. Aquay (Chrysophyllun)	4,39%
9. Canjarama (Cabrarea)	3,92%
10. Peroba (Aspidosperma)	1,61%

Cervera cita estas e outras espécies, relacionando com destaque as seguintes famílias, inclusive arbustos e herbáceas:

Araticum - Rollinia exalbida (Annonaceae)

Guatambú - Aspidosperma eburdeum (Apocynaceae)

Peroba - Aspidosperma polyneuron (Apocynaceae)

Erva-mate - Ilex paraguariensis (Aquifoliaceae)

Pinheiro - Araucaria angustifolia (Araucariaceae)

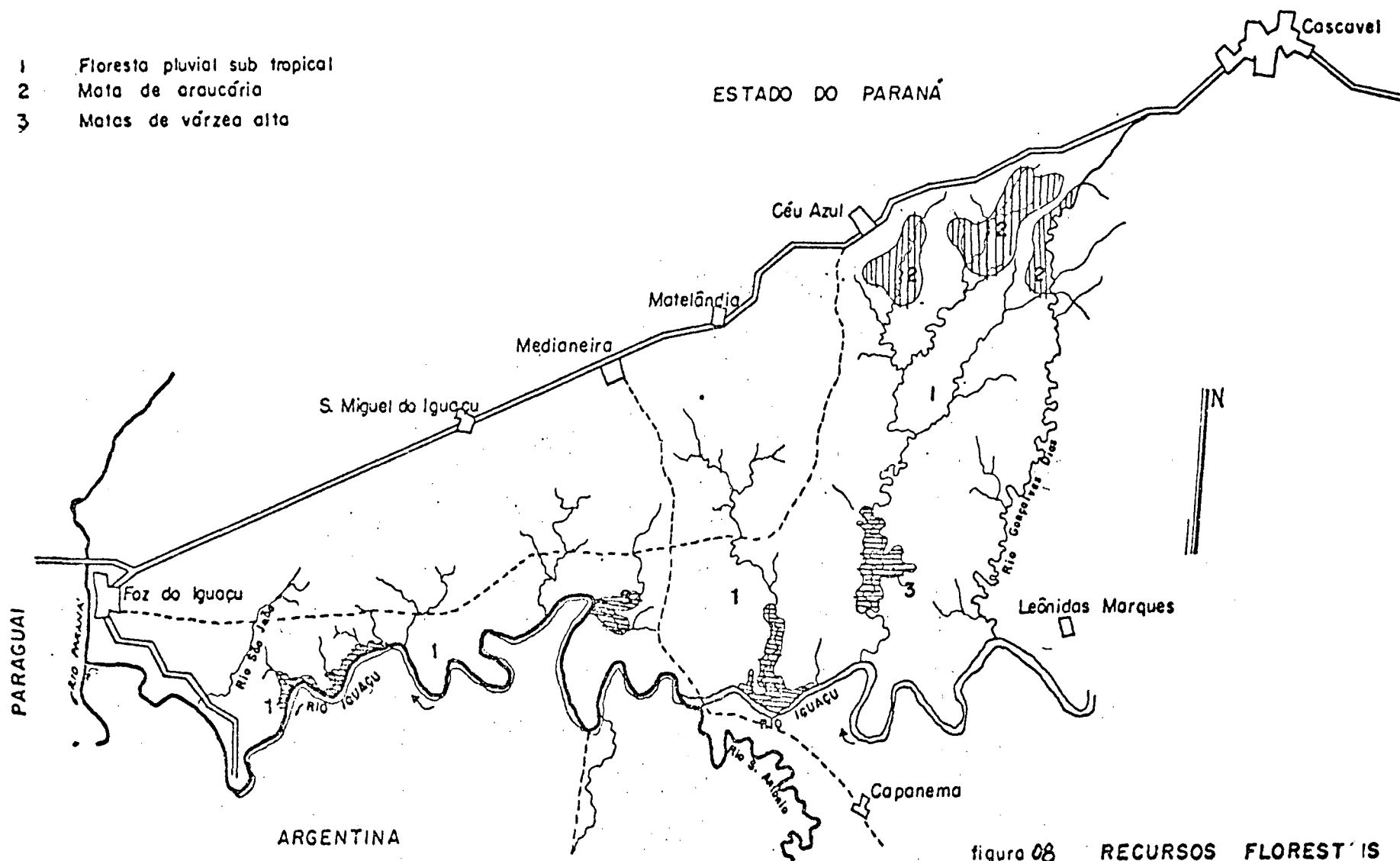


figura 08 RECURSOS FLORESTAIS

- Caroba - Jacaranda micrantha (Bignonia
ceae)
- Ipê - Tabebuia sp (Bignoniaceae)
- Paineira - Chorisia crispiflora (Bombaca
ceae)
- Maria-preta - Cordia Crichotoma (Borragi
naceae)
- Guajuvira - Patagonula americana (Borragi
naceae)
- Mamão Jaracatiã - Jaracatia dodecaphylla
(caricaceae)
- Taquara - (Graminae)
- Taquaruçu - Guandua trinii (Graminae)
- Taquarembó - (Graminae)
- Canela - Nectandra sp (Lauraceae)
- Imbuia - Ocotea porosa (Lauraceae)
- Canela - Ocotea pretiosa (Lauraceae)
- Pau-marfim - Balfourodendron riedelium (Rutaceae)
- Aleluia - Cassia multijuga (Leguminosae)
- Cassia fístula - Cassia speciosa (Leguminosae)
- Timbaúva - Enterolobium contortisiliquum
(Leguminosae)
- Suinã - Erythrina glauca (Leguminosae)
- Alecrim - Holocalyx glaziovii (Leguminosae)
- Ingazeiro - Inga sp (Leguminosae)
- Sapuva - Machaerium stipitatum (Leguminosae)
- Cabreuva - Myrocarpus frondosus (Legumino
sae)
- Canafístula - Peltophorum sp (Leguminosae)
- Angico - Piptadenia colubrina (Leguminosae)
- Pau-rosa - Physocalyama scaberrimum (Lythra
ceae)
- Cedro - Cedrella fissilis (Meliaceae)
- Canjarana - Cabralea glaberrima (Meliaceae)
- Gerivã - Arecastrum romanzoffianum (Palmae)

Palmito - Euterpe edulis (Palmae)

Pessegueiro bravo - Prunus sellowii (Rosaceae)

Marfim - Balfourodendron riedelianum (Rutaceae)

Açoita-cavalo - Luhea divaricata (Tiliaceae)

Tarumã - (Verbenaceae)

Baraúna - Vitex polygama (Verbenaceae)

Além das espécies encontradas nos estratos acima citados, ocorre uma variedade riquíssima de:

a. Epífitas:

Begônias

Cactos

Orquídeas

Gravatás

Musgos

Samambaias

b. Pteridófitas

Cyathea - 13 espécies

Alsophilla

Hemitelia

H. setosa - 32 espécies

H. capensis - 32 espécies

Nas áreas de Nordeste do Parque, onde a altitude ultrapassa os 600 m. acima do nível do mar e pluviosidade entre 1600 a 1800mm, encontra-se agrupamentos de Araucaria angustifolia, não ocorrendo em matas típicas, embora se anote a presença da associadas imbuia (Ocotea porosa), palmito branco (Euterpe edulis) e erva mate (Ilex paraguariensis), além do Geriva (Arecastrum romanzoffianum) JOLY³⁹. A presenças destes modes

tos povoamentos pode ser vista da Rodovia BR 277, onde esta faz divisa com o Parque Nacional do Iguaçu, inclusive em áreas atingidas parcialmente pelos incêndios de 1963, e estão sendo preservados pelos domínios do Parque, contra o corte destas árvores para a comercialização. (ver fig. 08)

2.1.6. INFRAESTRUTURA EXISTENTE

a. Rodovias

A principal, a BR 469 dá acesso às Cataratas do Iguaçu, totalmente pavimentada, com cerca de 10.000m no interior do Parque. A BR 163, com pavimento primário, deverá ser desviada por fora das fronteiras do Parque, sendo mantida apenas uma pequena estrada de acesso ao Posto Policial existente no Porto Moisés Lupion. A Rodovia Guarapuava Foz do Iguaçu, periférica ao Parque deverá ser reconstruída ao traçado original, permitindo tráfego permanente para vigilância. (fig. 9-10-11-12)

b. Energia Elétrica

Tem duas origens: a produzida pela COPEL, Companhia Paranaense de Energia Elétrica, com demanda de potência de 144 KW, capacidade do transformador de 225 KVA, apresentando um consumo médio de energia da ordem de 28.000 KWh/mês e tensão de fornecimento de 13,8 KV. Esta energia alimenta parcialmente o Hotel das Cataratas.

A outra é produzida pelo próprio Parque através da Usina hidroelétrica lo

calizada no Rio São João, alimentando parcialmente o Hotel das Cataratas, e totalmente o restante das instalações funcionais e residenciais do Parque. Esta Usina foi construída em 1942 sendo composta por dois conjuntos geradores OERLICON SUISSE. Produz energia com as seguintes potencialidades: demanda de potência 380 KW, capacidade dos transformadores de 210 KVA, consumo médio não mensurado.

c. Comunicações

O Parque possui uma rede radiofônica composta por aparelhos transeptores em oito torres, com as seguintes características: (ver fig. 13)

- a. Um aparelho transeptor SSB Jet-100A
- b. Quatro aparelhos transeptor VHF revisados, adquiridos por ocasião do convênio IBDF/IDPN.
- c. Quatro aparelhos transeptor VHF/FM, modelo BY-C53-BBN - 1130 A (faixa 136/174 MHz).
- d. Um aparelho transeptor portátil VHF adaptável em veículo.

Este aparato não tem plenas condições de uso, estando em tramitação a sua total adequação.

d. Sede Administrativa

Construção de alvenaria em estilo neo-colonial, 2 pavimentos, dotada de instalações de luz e água, contendo, no andar térreo 3 salões, salas, copa,

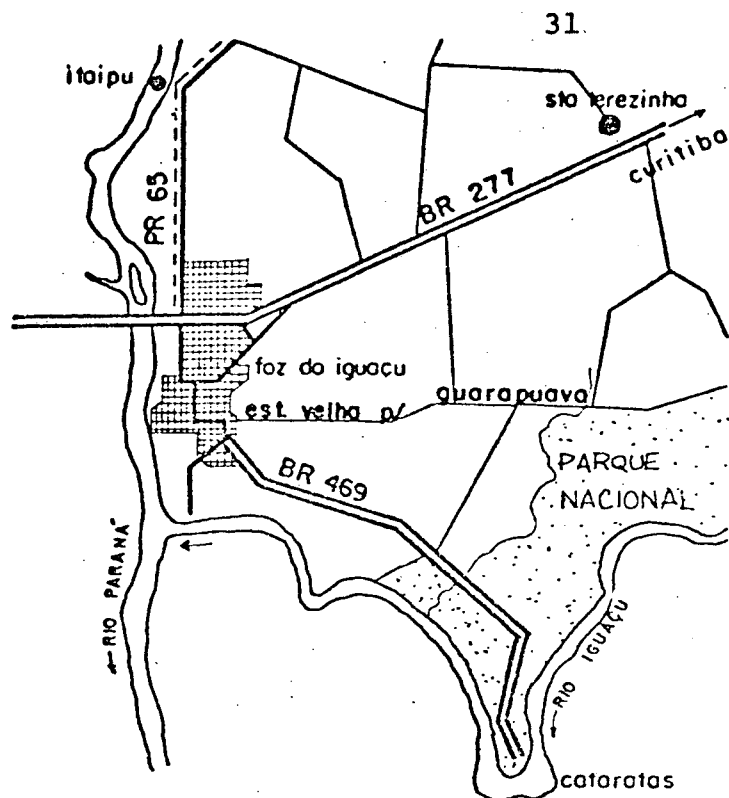


figura 9. REDE VIÁRIA MUNICIPAL

BR 469 - Dã acesso as Cataratas

BR 277 - Curitiba à Foz do Iguaçu

PR 65 - Foz do Iguaçu à Guaíra

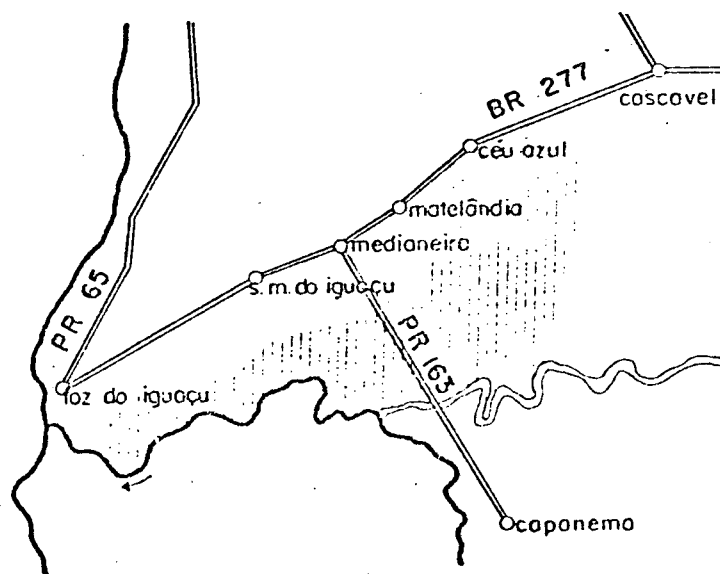


figura 10 REDE VIÁRIA REGIONAL

BR 163 - A ser desviada.



Figura 11 Vista da BR 469, que dá acesso as Cataratas. Totalmente pavimentada com cerca de 10.000m no interior do Parque.

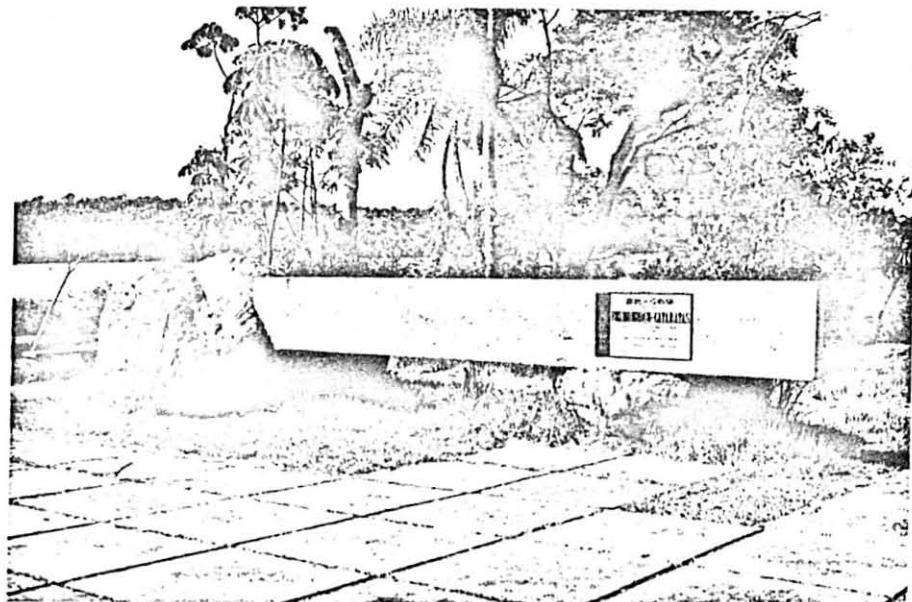


Figura 12 Marco comemorativo da BR 469, construído no final da rodo via.

cozinha, pequeno apartamento com sanitário. Dois sanitários independente, com lavabo, para homens e mulheres, duas salas com entrada para varanda. No andar superior, 5 salas, 1 salão, dois apartamentos com wc, duas varandas laterais, com área total construída de 1.052,70 m². Construção de 1946.

e. Hotel das Cataratas

Construído em alvenaria, estilo neo-colonial, com dois pavimentos e torre central, apresentando as seguintes dependências no andar térreo, hall de entrada principal com telefone, gerência do Hotel, balcão de informações e recepção. Galeria de circulação, bar com sorveteria, salão de festas e estar, cassino, salão de cabelereiro e beleza, salão de refeições, duas lojas, 42 apartamentos, duas salas independentes, cozinha, copa e almoxarifado, padaria, dispensa, congelador para peixes, carnes e verduras, rouparia. Salão de inverno, com lareira. No andar superior, 61 apartamentos com sanitários, três rouparias e outros. Área total construída de 13.000 m², incluindo garagem e piscina. (fig. 14 e 15). pag.

f. Estação de Tratamento de Águas

É poço artesiano, que alimentam o Hotel das Cataratas, com área total de 16 m².

g. Elevador do Salto Floriano

Construção de alvenaria, estilo moder

- A Sede do Parque
B Apepu
C Medianeira
D Céu Azul
E Boa Vista
F Santa Tereza
G Leônidas Marques
H Porto Lupion
- ESTADO DO PARANÁ
- Cascavel
- Céu Azul
- Matelândia
- Medianeira
- S. Miguel do Iguacu
- Foz do Iguacu
- PARAGUAI
- ARGENTINA
- RIO IGUAÇU
- RIO S. ANTONIO
- RIO S. CARLOS
- Leônidas Marques
- Capanema
- Figura 13 LOCALIZAÇÃO DAS TORRES DE RÃO

Figura 13 LOCALIZAÇÃO DAS TORRES DE RÁDIO

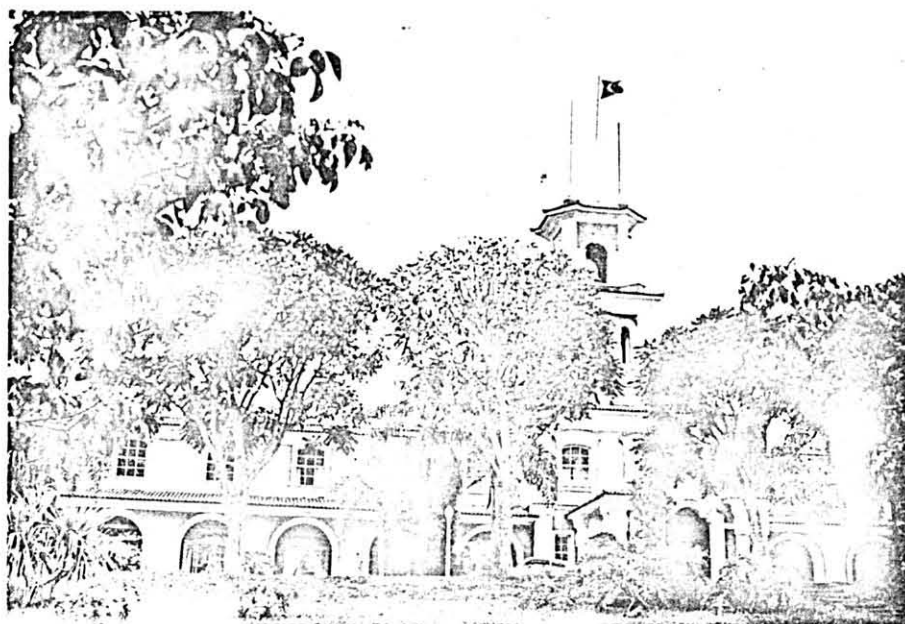


Figura 14 Vista principal do Hotel das Cataratas, estilo neo-colonial.



Figura 15 Vista lateral do Hotel das Cataratas.

no revestido com pastilhas, com altura de 45 metros e passarela de ligação , com elevador Atlas. No pavimento baixo, várias cabines de venda de lembranças. No pavimento elevado, sob a passarela de ligação, duas baterias de sanitários com cabines isoladas, lavabos e, no masculino, mitórios. Na casa das máquinas, tres mirantes em vários níveis , com acesso através de escada metálica. Área total construída de 300 m². (fig. 16 e 17).

h. Edifício de Acesso

Com um salão, dois sanitários, área total de 83,90 m², utilizando como cabine para cobrança de taxa de visita_{ção}.

i. Residências

i.a. Residência Oficial

Construída em alvenaria no estilo Neo-Colonial, 2 pavimentos, dotada de instalações de água e luz, contendo, no andar superior, dois quartos, uma sala e banheiro. No andar térreo, 5 quartos, salão principal, cozinha, quarto de empregada, dispensa, living, com sanitários completos e garagem. Área total de 516,00 m², construída em 1945. fig. 18.

i.b. Residências da Assessoria

Construída em alvenaria, térrea , possuindo 1 sala pequena, 1 salão, 3 quartos, banheiro, cozinha e

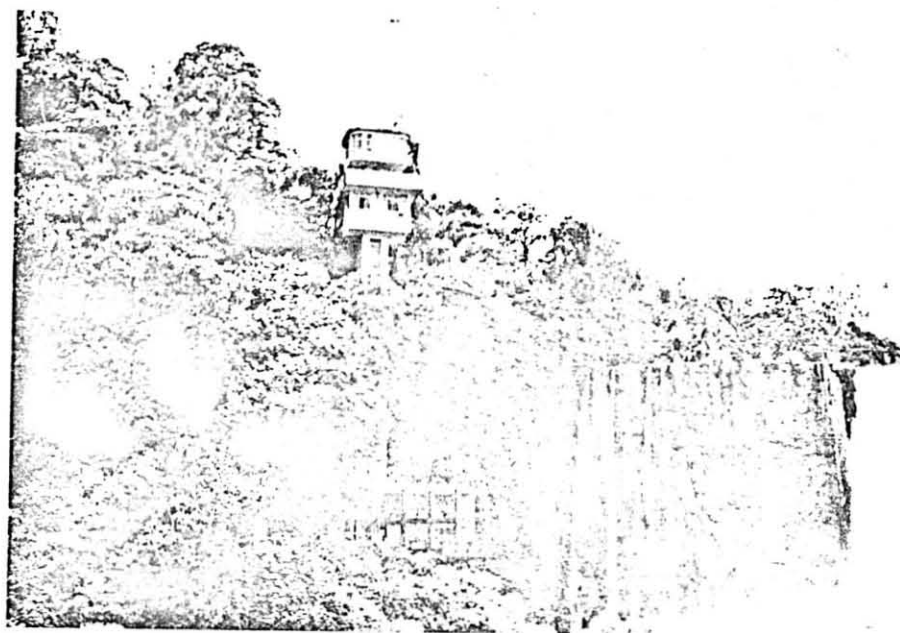


Figura 16 Vista do Elevador, do Salto Floriano estilo moderno e parte das quedas.

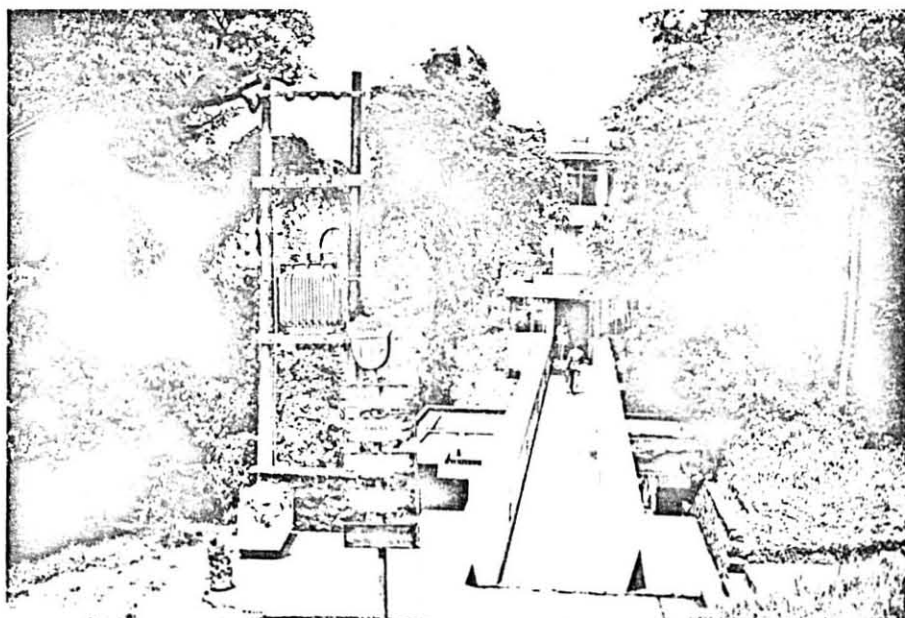


Figura 17 Vista do Elevador, do Salto Floriano desde a BR 469.

dispensa, com instalações de água e luz. Área total de 180,00 m², construída em 1942.

i.c. Residências de funcionários

De funcionários, operários e vigilantes, sendo 22 de madeira, 4 mixta e 21 de alvenaria, cujas áreas variam entre 50,00 m² e 150 m².

j. Quartel do Destacamento Militar

Em alvenaria, com 2 pavimentos, com um apartamento no pavimento superior com dois quartos, sala, WC, cozinha e sala. No pavimento térreo, oito garagens, cinco banheiros, escritório e quarto coletivo. Em anexo, nos fundos deste, encontram-se as oficinas do Parque, com carpintaria, oficina mecânica, lavador de veículo, depósito e almoxarifado.

k. Grupo Escolar

Construção em alvenaria, estilo moderno em pastilhas, com cobertura de zinco, três salas de aula, gabinete, cantina e sala de estar. Dormitório feminino e masculino. Área construída de 494,25 m², de 1961.

2.2. SITUAÇÃO DE MANEJO ATUAL

A análise de manejo atual deve ser feita através do estudo sobre a administração do Parque, que tem as seguintes características:

- a. As atividades do Parque obedecem uma rotina diária estabelecida empiricamente, com filosofia geral de ação corretiva.

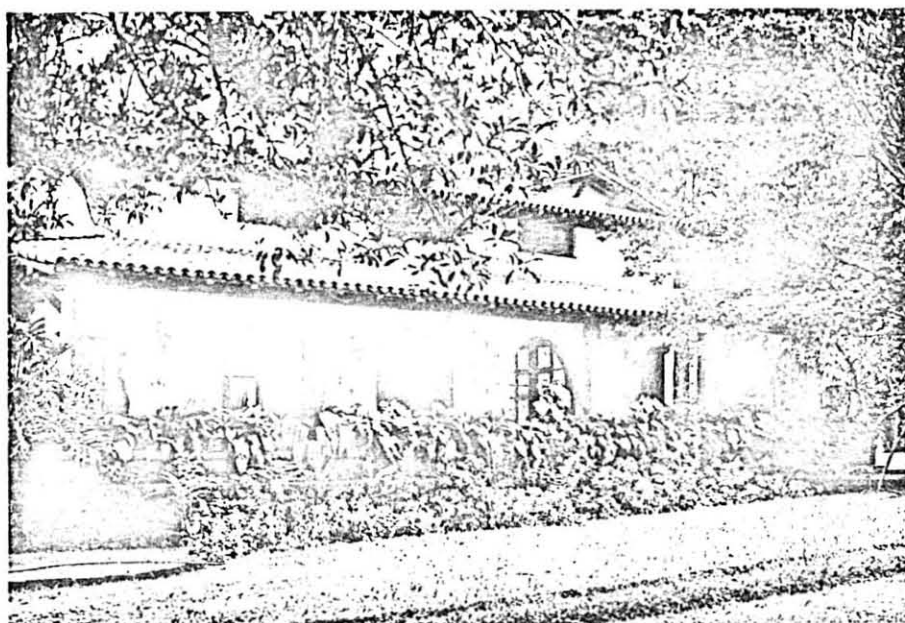


Figura 18 Vista principal da Residência Oficial, estilo neo-colonial.

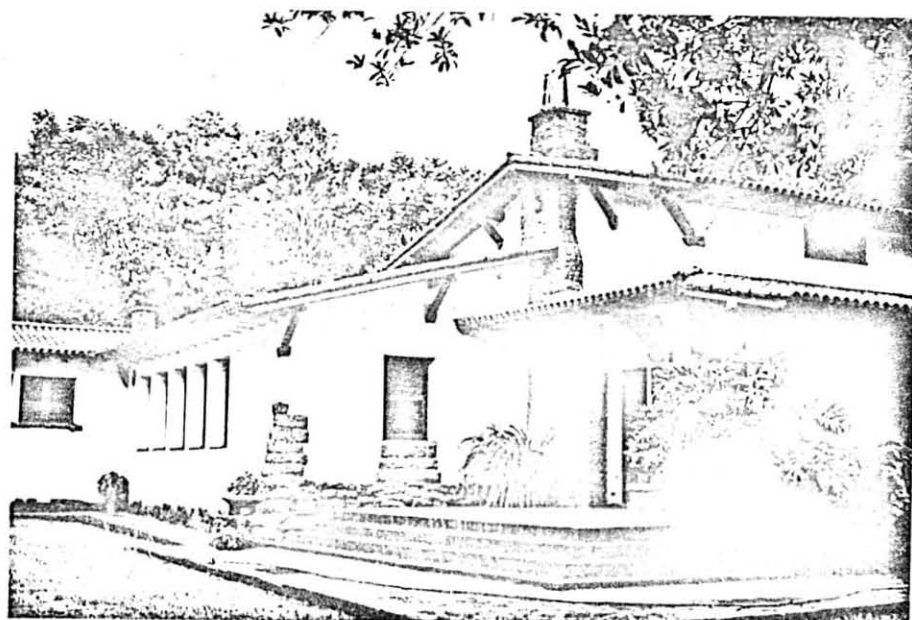


Figura 19 Vista lateral esquerda da Residência oficial.

- va. Portanto posterior às ocorrências.
- b. A dependência do Parque ao IBDF, se faz tecnicamente ao Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes (orientação normativa e supervisão técnica) e administrativa à Delegacia Estadual (pessoal e financeira).
- c. O organograma estabelecido para o Parque, pelos estatutos do IBDF, não está sendo aplicado por deficiência de pessoal para ocupar os postos previstos.

Distinguindo-se de outros Parques, alguns dos quais de menos importância, o do Iguaçu não dispõe de nenhum técnico no seu corpo (Tijucas tem 6, Aparados, Araguaia, Caparaô, Emas, Bocaina, Canastra e Ubajara tem 1 cada Parque). As funções administrativas são desempenhadas pelo Administrador, auxiliado por um Assessor, com funções de escriturário, com 32 elementos de campo, artífices e serventes, e 57 elementos na vigilância. Inclui-se neste número o contingente da Polícia Florestal, obtido por convênio assinado em junho de 1975.

A identificação desta situação administrativa permite avaliar os riscos que o Parque corre, desde o uso recreativo, onde a população não está subordinada as normas claras de comportamento, como pelo uso científico, que não é autorizado temendo-se uma coleta ou um abate de espécimes, os quais não se sabe quem são nem quantos são por falta, justamente, de estudos científicos botânico-faunísticos elementares. As informações culturais se reduzem a um museu onde se encontram depositados sem ordem e técnica, representantes da fauna coletadas no Parque e na Serra do

Mar; peças indígenas e material arqueológico lítico. Bem como uma xiloteca com representantes botânicos nativos do Parque, do Estado do Paraná, e exóticos sem legendas. Um guarda, que faz o papel de guia, atende aos visitantes, provavelmente transmitindo informações incorretas e deduções pessoais.

A proteção das áreas não recreativas do Parque é feita mediante patrulhas, convocadas especialmente quando ocorrem denúncias, havendo o caso de fronteiras não patrulhadas por vários meses; independente de sua vizinhança com áreas agrícolas ou semi-urbanizada, por não gerarem denúncias de invasão.

Conclui-se portanto, que não existem atualmente nenhuma proposta de ordenamento dos usos do Parque; nem normas de manejo ou de administração de cada uso possível do Parque e sequer condições para implantação deste manejo. O resultado é a fácil constatação de que o Parque encontra-se debilitado e frágil contra pressões externas ou internas, biológicas ou físicas, de qualquer origem.

2.3. NORMAS DE MANEJO

Propõe-se denominar por normas de manejo os tratamentos, a política e o ordenamento recomendados sobre os recursos afetos ao Parque Nacional do Iguaçu. Estas podem ser sumarizadas nos seguintes itens:

1. Segundo vários autores MILLER⁴⁴, CONGRESSO FLORESTAL MUNDIAL²¹, CAHALANE¹⁵, nos Par

ques Nacionais o fundamental é a proteção das áreas primitivas e não as instalações artificiais destinadas à comodidade e entretenimento dos visitantes, por conseguinte se recomenda que todo o Parque esteja dedicado à preservação de seus recursos, integralmente conservados em sua qualidade*.

2. Segundo a bibliografia DOELL²⁷ ;
 CMPN²⁹ DESHLER²⁹ ;
 EQUIPO TECNICO³¹ JORGE³⁸ ;

é recomendado que se proceda uma separação das áreas com destinação afim, com base em que se propõe um zoneamento no menor número possível de temas, não obstante se possa diferenciar dentro de cada tema, sub zonas com manejo específico. O critério de manejo a ser observado em cada zona será citado junto com a conceituação a ser proposta para cada unidade zonal, com vistas a fazer cumprir os objetivos do Parque Nacional citados em 1.3., através das seguintes proposições de manejo:

- A. Concernentes à conservação e proteção das amostras representativas do ecossistema:
- a. Recuperação das áreas alteradas pela ocupação transitória de estranhos ao Parque, procurando um controle efetivo sobre toda a área, de forma a evitar novas ocupações ou explorações de qualquer espécie.
 - b. Desenvolver e adaptar conceitos de manejo, que suportem as pressões modernas sobre os recursos do Parque.
 - c. Obter o equilíbrio entre as necessidades dos visitantes por oportunidades recreativas e a preservação dos recursos naturais do Parque.

* ver anexo 02

- d. Velar pelo cumprimento rigoroso do regu
lamento do Parque, seja visitantes, seja
pessoal do próprio Parque.
- B. Concernentes às ações com vistas a fácili
tar e fomentar a recreação em ambiente natura
l do Parque, encrementando o desenvolvi
mento turístico nacional e internacional:
 - a. Oferecer instalações adequadas ao públi
co para permitir maior desfrute e proveiti
to do Parque.
 - b. Assegurar que todos os serviços presta
dos resultem em uma valiosa experiência
ao visitante, estimulando seu desfrute
sem prejuízo dos recursos naturais do
Parque.
 - c. Pesquisar o uso e a reação do visitante
sobre as oportunidades oferecidas para
recreação, visando estimar tendências para
adaptar as novas instalações a serem
construídas.
 - d. A localização das obras e a linha arqui
tetural a ser seguida deve ter composi
ção harmônica com o ambiente do Parque.
 - e. Dirigir o uso do Parque pela recreação e
turismo de tal modo a obter a máxima pre
servação dos recursos naturais.
 - f. Tomar as medidas de segurança necessárias
à proteção dos visitantes e do pessoal
do Parque.
- C. Concernentes às atividades visando a intro
duzir o Programa de Interpretação da Natureza
sobre aspectos mais importantes da histó
ria natural, para a educação pública:
 - a. Assegurar alta qualidade da matéria apre
sentada, mediante apoio técnico especia
lizado.

- b. Tratar de projetos desenvolvidos para atingir a todos os visitantes, considerando especialmente os grupos familiares, os jovens e estrangeiros.
 - c. Melhorar a qualidade do atual museu, dando-lhe característica moderna de comunicação, como meio de interpretação.
 - d. Assegurar a contínua alta qualidade da Interpretação mediante revisões periódicas e melhoramentos dos programas, adaptando-se pela avaliação periódica da reação dos visitantes.
- D. Concernentes às pesquisas da ecologia, história e outros aspectos de interesse para apoiar o planejamento do Parque:
- a. Reservar setores do Parque para pesquisa científica em várias formas de alteração do ambiente.
 - b. Permitir o estudo de áreas de interesse natural único, visando a utilizar as informações para a educação pública através da Interpretação da Natureza.
 - c. Cooperar com organismos científicos permitindo programas de pesquisa e a divulgação do Parque.
 - d. Colocar ao alcance do público toda classe de informações disponíveis sobre o Parque.
 - e. Estabelecer relações com organismos que possuam técnicos interessados no desenvolvimento de projetos afins às necessidades do Parque.

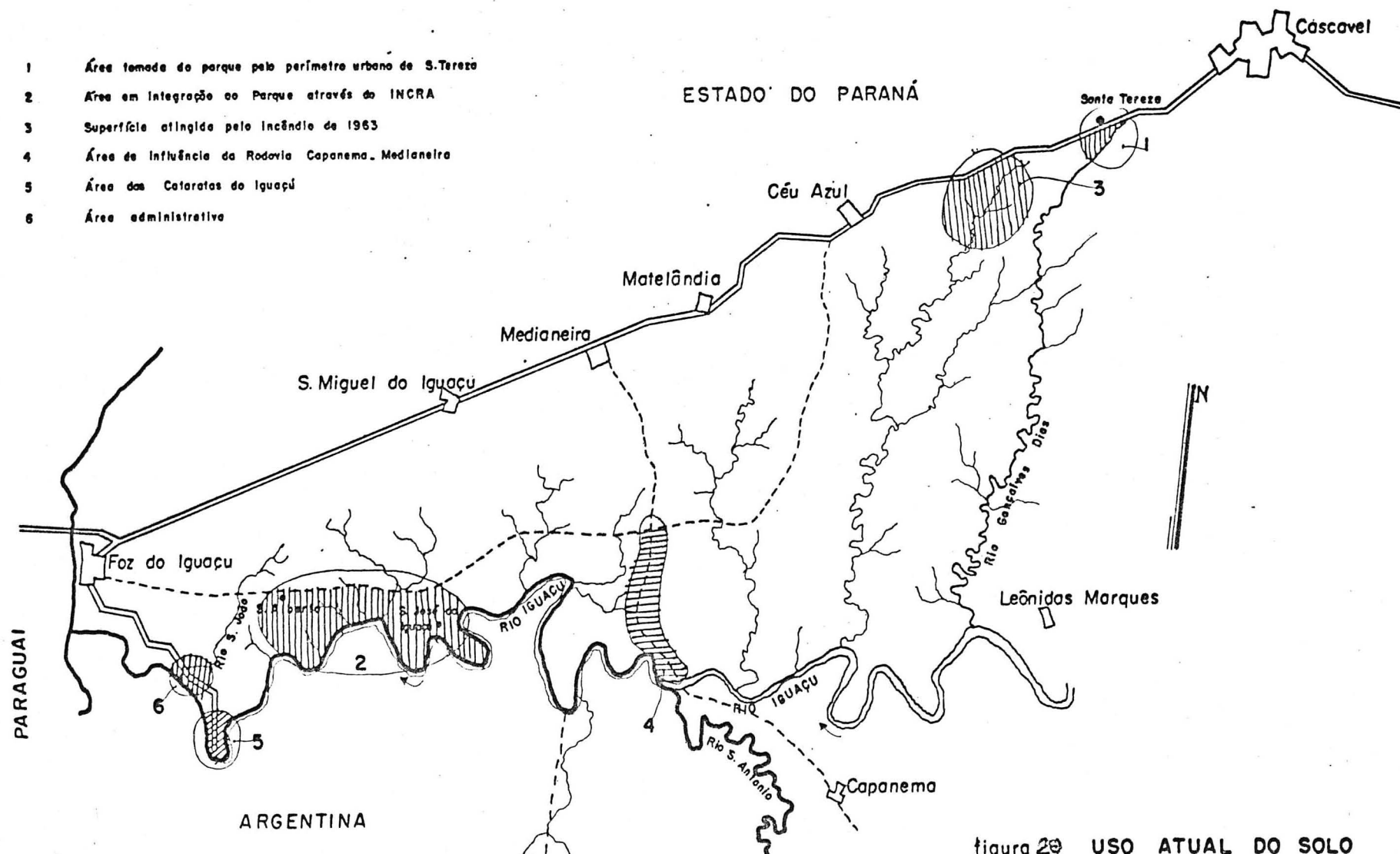


figura 29 USO ATUAL DO SOLO

Cápítulo III

PROPOSIÇÃO DO PLANO DE MANEJO

Por força da legislação CAVALCANTI¹², "Parques Nacionais são terras separadas pelo Poder Público" com a finalidade de resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais, com a utilização para fins educacionais, recreativos e científicos.

A Declaração de Quito 1970 MILLER⁴⁶ enumera quatro objetivos procurados ao se criar um Parque Nacional:

- "a. Manejar e preservar os valores naturais, físicos e ambientais , com o fim de velar por sua perpetuação.
- b. Possibilitar o estudo das características mencionadas com o fim de determinar a orientação do manejo dos recursos e seu desenvolvimento dentro e fora dos Parques Nacionais e obter mais dados fundamentais sobre os ecossistemas naturais.
- c. Dar ao público a oportunidade de aprender a apreciar o valor dos Parques Nacionais, e
- d. Prestar serviços recreativos, que lhe permitam desfrutar dos valores de um Parque Nacional , como museu ao ar livre e as maravilhas de um

meio natural, livre da influência dominante que tem o homem na modificação do aspecto que vai adquirindo o planeta."

Estes quatro adjetivos: proteção do ecossistema, pesquisa, educação e recreação são complementares entre si, ou seja, a proteção do ecossistema irá permitir a sua preservação para a pesquisa, a qual será indispensável para conferir o acerto para o zoneamento a ser proposto e desenvolver os programas de educação e cultura popular, a serem ministrados simultaneamente às atividades de recreação ou turismo, desenvolvidas pelos visitantes.

Outros objetivos que se poderiam propor à área seriam os do aproveitamento florestal e usos agro-pecuários, porém são francamente incompatíveis com a manutenção do ecossistema e irreconciliáveis com os interesses culturais e recreativos.

Isto posto, propõe-se como objetivo geral do Parque Nacional a proteção dos recursos naturais, conciliando com a pesquisa científica, a educação e recreação pública, nos seguintes Ítens:

- a. Conservar e proteger as amostras representativas dos ecossistemas incluídos.
- b. Facilitar e fomentar a recreação em ambiente natural do Parque, incrementando as oportunidades e desenvolvimento turístico nacional e internacional.
- c. Introduzir um programa de Interpretação da Natureza sobre aspectos mais importantes da história natural, para a educação e cultura popular.
- d. Desenvolver estudos e pesquisas das áreas da ecologia e história e outros campos de interesse, para apoiar as decisões do planejamento do Parque.

3.1. PROTEÇÃO DO ECOSISTEMA

Para se alcançar o objetivo geral do Parque Nacional do Iguaçu, visando a garantir a perpetuidade dos ecossistemas incluídos em suas fronteiras, é necessária uma identificação clara dos setores onde se aplicação normas de manejo específicas.

Segundo MILLER⁴⁴, a metodologia do zoneamento de um Parque Nacional apresenta vãrias vantagens, entre as quais as seguintes:

- a. Considera os umbrais ecológicos, pontos frágeis e ambientes de alto valor biolôgico antes de discutir possibilidades de usos recreativos ou outros.
- b. Com a frequente falta de informação ecológica, pode-se evitar danos aos valores ecológicos causados pelas obras prematuramente instaladas.
- c. Como instrumento de manejo, o zoneamento auxilia o Administrador a evitar e orientar as pressões externas para usos não convenientes do Parque.
- d. Uma vez não comprovada a existência de fatos esperados pelos cientistas, pode-se alterar a denominação zonal, abrindo-se possibilidade para outros usos, desde que dentro dos princípios fixadas para o Parque.

Observando-se o mapa de uso atual do solo (fig.20) percebe-se que, dentro da área florestal dominante existem seis diferenciações de uso, condicionantes para a determinação das zonas do Parque Nacional do Iguaçu:

- A. Área litigiosa tomada pelo perímetro urbano de Sta. Tereza por dúvidas acerca

de qual a nascentes do Rio Gonçalves Dias deveria ser considerada como fronteira sua incorporação ao Parque permite a seguinte análise:

- a. Proceder sua demanação efetiva, desalojando a urbanização ali localizada por força do decreto que estabeleceu as fronteiras do Parque, incriminando as imobiliárias que procederam o loteamento.
- b. Remarcar as divisas do Parque às linhas hoje reconhecidas como efetivas, eliminando aquela área alterada do recinto do Parque, independente do processo de ação criminal das imobiliárias envolvidas, cuja decisão é justiça a favor do Patrimônio Público que o Parque representa.

Devido ao grau de alterações provocadas, e à posição desta área no Parque, propõe-se a adoção da segunda alternativa, eliminando no canto extremo nordeste do Parque, uma superfície que não tem representatividade ecológica e possui grande complexidade jurídica e econômica para sua solução.

- B. Área em processo de integração ao Parque, ocupadas pelas colônias Stº Alberto e São José, cuja base de ocupação é da agricultura, representando uma alteração do solo distinta daquela da urbanização.

Sua incorporação ao Parque permite a seguinte análise:

- a. Proceder a retirada de todas as colu

nas ali instalados, com suas benfeitorias e demais vestígios e recuperação do ambiente silvestre.

- b. Manter os colonos como modelo histórico de colonização do sul do Brasil, evitando seu acréscimo, sem alterar as divisas do Parque.
- c. Manter a colonização, seccionando o Parque nas divisas das colônias, diferenciando o Setor Cataratas e o Setor Florestal do Parque.

Sendo o grau de alterações ambientais reversível, sendo impossível manter o número de colonos e sua identidade histórica, cujo valor é discutível, levando em conta a importância da continuidade do Parque desde a área das Cataratas até o Rio Gonçalves Dias, tanto no sentido ecológico como político-administrativo; recomenda-se a adoção da primeira alternativa, pela retirada da colonização e recuperação do ecossistema florestal, aliás, já em início de realização pelo INCRA.

- C. Superfície atingida pelo incêndio florestal de 1963, que encontra-se em recuperação natural.
- D. Rodovia Capanema-Medianeira, denominada PR 163, cuja área de influência no Parque Nacional é discutida a seguir:
 - a. Permanência do traçado atual, isolando-se a rodovia da área florestal contígua por cerca de tela, interconectadas entre as margens por viadutos a seco, por onde a fauna se desloca

ria em sua migrações.

- b. Alteração do traçado atual por outro, via Leonidas Marques, mantendo-se a estrada atual como via de acesso da fiscalização.

Da análise, recomenda-se a segunda alternativa por motivos econômicos, considerando que outro traçado servirá maior população rural exigirá menos custo de obras por não investir em, viadutos a seco e em cerca de tela, além de significativa economia de fiscalização e manutenção que tal rodovia iria necessitar. Os motivos ecológicos desta argumentação são no sentido de se evitar a deterioração do ambiente pelos ruídos, gases e presença de caçadores e pescadores que se utilizarão de todos os expedientes contra a única floresta da região. Além destes, os motivos políticos do próprio governo, que assinou a Convenção da Flora, da Fauna e das Paisagens Naturais dos Países das Américas de 1940 U.S.N.P.S⁶¹, o que lhe dificulta destinar as áreas inalienáveis dos Parques para outros fins.

E. Recinto das Cataratas do Iguaçu.

- F. Área Administrativa, cuja necessidade, se justifica pela necessidade da proximidade física da Administração com o recurso administrado, aceitando-se que se situe dentro do perímetro do Parque em função do investimento já realizado em edifícios e residências.

Envolvendo estas diferenciações de uso

mais nítidas, ocorre a alteração ambiental das bordas da floresta, por ação indireta do homem nas áreas onde ocorre diferenciação para um ambiente desmatado, seja ele para agricultura ou rodovia, caso frequente em todas as divisas do Parque, excluindo as dos rios.

Estas diferenciações do uso da terra devem ser agrupadas em zonas comuns, cuja denominação é discutida a seguir:

I. A área florestal dominante, incluindo seus ecossistemas, sem diferenciar as altitudes, variações de solo, clima, floresta e sua fauna, considerada como ainda intocada pelo homem, deve ser unicamente denominada como zona, podendo receber as seguintes denominações: Zona Primitiva BRASIL⁰⁶, Zona de Proteção Integral MAGNANINI⁴⁸, Zona Intangível (Intocável), CNF²³ ou Zona Primitiva Intangível SEMINÁRIO^{57 e 58}, T.I.M.A.S.⁵⁹. Prefere-se a segunda, Zona de Proteção Integral porque o termo já sugere em si o tipo de manejo que receberá, a saber, a proteção integral, sendo, por conseguinte, mais ativo do que a denominação "Primitiva", mais precisa que "Intangível", e o termo "Primitivo Intangível" embora conceitualmente pudesse ser aceito não tem um sentido tão conclusivo, no idioma português, como a denominação adotada, sendo esta também a adotada pelo IBDF, proposta por MAGNANINI⁴⁸.

II. As áreas em processo de reintegração citadas, Colonias Stº Alberto e São José

e a Rodovia PR 163, a área atingida pelo incêndio florestal que assolou grande parte do Paraná em 1963, a área onde se encontram as residências e edifícios oficiais, assim como a área da borda das florestas (ecotono) pertencentes à supra-citada zona denominada de Proteção Integral, tem em comum diferirem desta pela descontinuidade florestal típica, ou seja, são diferentes em variedade, posição climax, devido às alterações humanas diretas ou suas influências. Estas áreas podem receber denominações individualizadas em razão de sua característica principal. Desta forma, para as áreas hoje colonizadas, onde se propõe a retirada do pessoal, deixando a natureza se recompor, são utilizadas dois termos: Zona de Uso Extensivo TILDEN⁶⁰, e Zona de Recuperação Natural, SEMINÁRIO⁵⁷ e 58 T.I.M.A.S.⁵⁹, preferindo-se o último por sugerir a forma de manejo a ser seguida.

Da mesma maneira a área onde se concentram as instalações de serviço e residências, a denominação geralmente aceita é a Zona de Serviço.

Para as áreas alteradas indiretamente pelo homem, aquelas localizadas em todo o contorno do Parque, e especialmente afetadas pela vizinhança com rodovia ou áreas agrícolas, assim como o ecotono existente entre a floresta e os rios limítrofes, não existe uma denominação específica na literatura, sendo considerada ora como Zonas de Recuperação Natu

ral, SEMINÁRIO⁵⁸ , não obstante sua característica não seja a de floresta em recuperação, ou como de Uso Extensivo CNF²³ , termo que no idioma português não é claro quanto ao que realmente ocorre ali. Propõe-se desta forma, tendo em vista que a floresta, nestas faixas, é mais densa e fechada, o termo Zona de Amortecimento, criado devido à sensação que a cobertura protetora difusa, que se forma na vegetação, nas áreas florestais contíguas às desmatadas, é de "amortecimento" dos impactos externos para o interior da floresta.

A colocação destas Zonas supra-citadas em uma somente, tem por razão evitar uma maior complexidade de manejo que poderia advir desta separação. Passando-se a adotar normas de manejo que, na verdade, são comuns a todas estas áreas, onde se destacam as atividades de proteção do Parque contra as interferências diretas e indiretas do homem.

A denominação a ser adotada, por representar áreas de transição entre as de Proteção Integral e as externas do Parque, as em vias de entrar em processo de recuperação natural, e as dedicadas à administração do Parque pode ser a Zona Transicional MAGNANINI⁴⁸ , que se propõe, incluindo-se nesta todas as outras antes apreciadas, como sub-zonas, a saber, Sub-Zona de Amortecimento, Sub-Zona de Recuperação Natural e Sub-Zona de Serviço.

III. O terceiro grupo diferencia o uso do

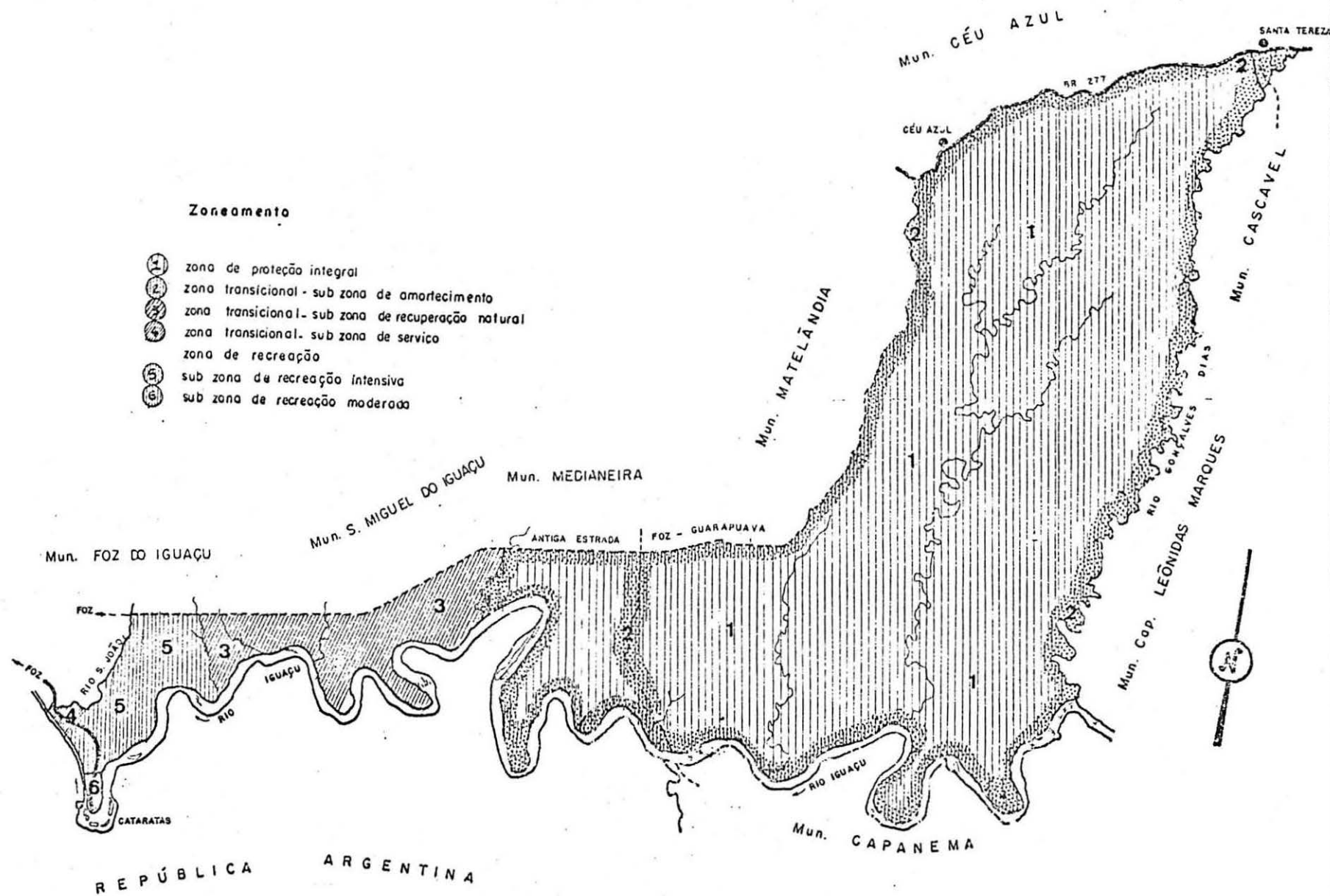


Figura 21 ZONEAMENTO

solo dedicado ao turismo e à recreação pública ao ar livre, representado em especial pelo Recinto das Cataratas e circunvizinhanças, onde se poderia adotar, para as áreas de intensa presença humana as denominadas Zona de Uso Intensivo SEMINÁRIO⁵⁷ e 58, CNF²³, ou Zona de Recreação Intensiva. Assim como, para as áreas onde a presença humana é reduzida por motivo de interesses recreativos (passeios pela floresta, banhos de rio, etc), as denominações Zona de Recreação Geral Externa SEMINÁRIO⁵⁸ ou Zona de Uso Extensivo SEMINÁRIO⁵⁷ e CNF²³ ou Zona de Recreação Moderada. Propõe-se a adoção, para ambas as intensidades de uso, a denominação Zona de Recreação, diferenciando nesta a Sub-Zona de Recreação Intensiva e Sub-Zona de Recreação Moderada. Prefere-se o Termo Recreação ao Termo Turismo para incluir os visitantes que permanecem na área menos que 24 horas, tempo mínimo a partir do qual seria considerado "turismo" segundo conceituação proposta por BARROSO⁵⁷.

Foi proposta, portanto, 3 Zonas para o Parque Nacional do Iguaçu:

Zona de Proteção Integral

Zona Transicional

sub-zona de amortecimento

sub-zona de recuperação natural

sub-zona de serviço

Zona de Recreação

sub-zona de Recreação intensiva

sub-zona de Recreação moderada

(ver fig. 21)

3.1.1. ZONA DE PROTEÇÃO INTEGRAL

São áreas onde se fará a proteção integral do ecossistema, composto pela unidade, interdependência e diversidade da flora e da fauna no ambiente. As atividades científicas somente deverão ser desenvolvidas, se não forem possíveis em outras zonas, e estarão orientadas aos projetos estruturados dentro de plano de estudos do Parque. Nesta área não será permitido o ingresso ou a visitação pública e as influências do homem serão eliminadas, sejam elas picadas, marcos, ou introdução de espécies animais ou plantas. A fauna e a flora, portanto, não receberão nenhuma manipulação direta.

Localização e Características:

Esta zona localiza-se no interior de uma faixa marginal da Zona Transicional a partir do Rio Belo até o Rio Gonçalves Dias, desde o Rio Iguaçu até a Picada do Benjamim e depois a Rodovia BR 277, com exclusão de outra zona localizada ao longo do traçado da rodovia PR 163. São áreas primitivas, onde está localizado o maciço florestal mais expressivo do Parque. A topografia ascende desde o nível do Rio Iguaçu, cerca de 200m, até a cota de nível 800, possuindo a bacia hidrográfica completa do Rio Floriano, e metade das bacias dos Rios Gonçalves Dias e Benjamim Constant. A vegetação varia da latifolia da pluvial subtropical até a da araucária, de acordo com as variações altitudinais. O contingente faunístico, estima-se, encontrar nesta floresta sua maior expressão.

Normas de Manejo da Zona de Proteção Integral

A partir do Conceito da Zona, citado anteriormente, propõe-se o seguinte manejo:

- a. Não deve ser aberto nenhum caminho no interior desta zona. A antiga Picada do Benjamim, deve ser obstruído completamente para impedir o acesso a esta zona.
- b. Para atender ao Programa de Interpretação da Natureza, proposto, em 3.2. deverão ser consideradas os seguintes estudos, visando aos interesses do Parque:
 - Levantamento edáfico-topográfico e suas influências no ecossistema, na variedade e dispersão do conjunto flori-faunístico.
 - Inventário e comportamento da fauna silvestre, determinando seus nichos e territórios.
 - Inventário da flora e localização de associações, assim como dispersão das espécies.
 - Inventário do anterior uso da terra, determinando ocupação e áreas afetadas dentro da zona.
- c. A proteção da área se fará espontaneamente através de outra zona que a separe das fronteiras do Parque, e diretamente, através do patrulhamento das fronteiras. Não está previsto nenhuma estação de pesquisa fixa ou instalação de proteção no interior desta zona.

3.1.2. ZONA TRANSICIONAL

São áreas dedicadas à recuperação natural da fauna e flora que tenham sido al

teradas pela influência direta ou indireta do homem. As atividades científicas deverão ser incentivadas nesta zona, desde que obedeçam a orientação geral do Plano de Manejo. Não se dará oportunidade à recreação, e serão desenvolvidos trabalhos de manejo de flora e fauna para restabelecimento da configuração original do ambiente. Nesta zona estarão localizadas a instalação de proteção, caminhos e postos de patrulha, do Parque.

Esta zona divide-se em tres sub-zonas, de Amortecimento, de Recuperação Natural e de Serviço.

A. Sub-Zona de Amortecimento

Localização e Características:

Esta sub-zona circumscreve uma faixa periférica em todas as divisas externas, a partir do Rio Belo até o Rio Gonçalves Dias, com uma espessura de 200 metros. Esta é considerada como suficiente em observações de campo, para atenuar significativamente as principais influências produzidas pelo homem, de fora para dentro, tais como ruídos, reflexos lumínicos artificiais, e gases de veículos, nos casos de fronteiras com rodovias.

A situação desta sub-zona varia em face do tipo de fronteiras. Entre o Rio Belo e a vila de Pinheirinho a divisa é seca, e embora facilmente identificada, não existe atualmente condições de patrulha pelo fechamento da antiga estrada Iguaçu-Guarapuava e destruição das pontes. De Pinheirinho até a BR 277 a divisa está confusa exis

tindo terras particulares em ambos os lados da estrada carroçável, que é considerada divisória. Estas divisas não estão cercadas. O trecho onde a BR 277 faz a divisa, todo cercado pelo DNER, sofre os tratamentos de rede de energia elétrica paralela à rodovia, em praticamente todo o percurso. A divisa descendo o Rio Gonçalves Dias, bem demarcada e aparentemente sem alterações na composição florestal, sofre de frequentes incursões de caçadores, não existindo, até o momento, nenhuma vigilância nesta fronteira, o mesmo ocorrendo com a do Rio Iguaçu, da Foz do Gonçalves Dias até a do Belo.

Apresentam, portanto, áreas com diversos níveis de alterações, desde o corte de madeira para combustível doméstico até avanços de agricultura, sendo comum a presença de animais domésticos das propriedades vizinhas onde existem vedações. A vegetação é representativa de ecotono entre a floresta e terras agrícolas vizinhas, apresentando portanto plantas "pioneiras" em toda a periferia externa, conferindo uma fisionomia estratigráfica confusa e conveniente para "amortecer" os impactos produzidos fora do Parque para o seu interior. Aliás, esta maior densidade florestal e descontinuidade estratigráfica, devida à abundante insolação, tem valor para a proteção do Parque, em especial da sua fauna, por dificultar e inibir incursões do homem à floresta.

Normas de Manejo Sub Zona Amortecimento

O manejo a ser introduzido nesta sub-zona decorre do conceito anteriormente proposto, recomendando-se:

- a. Demarcação de todas as fronteiras e sua consolidação com a colocação de cercas de arame farpado de 6 fios, suficiente para dificultar a incursão de estranhos, assim como identificar os pontos de penetração.
- b. Implantação de tres núcleos de vigilância, localizados no interior desta sub-zona, denominados:
 - i. Posto Leônidas Marques, situado na Foz do Rio Gonçalves Dias com o Iguaçu, tendo acesso a cidade de Leônidas Marques, Neste posto residirão 5 guardas, e uma família, esta com funções de zelar o local e permitir a hospedagem dos patrulheiros. Sua área de patrulha vai do Rio Iguaçu até as nascentes do Rio Gonçalves Dias, na BR 277, patrulhando dentro da faixa da área de Amortização ou na periferia externa do Parque.
 - ii. Posto Santa Tereza. Situado nas nascentes do Rio Gonçalves Dias junto à BR 277, tendo acesso por esta rodovia. Neste posto residirão 7 guardas e uma família, também esta com funções de zeladoria do prédio e instalações. A área da patrulha se estende da nascente do Rio Gonçalves Dias até o Posto Moisés Lupion.

iii. Posto Moisés Lupion. Situado no Porto de mesmo nome, junto ao Rio Iguaçu, deverá contar com 5 patrulheiros e uma família, esta com funções de zeladoria dos prédios e instalações. A área da patrulha se estende por todo o Rio Iguaçu desde o Rio Belo até a Foz do Rio Gonçalves Dias, patrulhando com barcos. A área a ser patrulhada por terra é a BR 163 e depois marginando o Parque ao Norte, até o Rio Belo, onde inicia a área de Recuperação.

Estes tres postos serão subordinados a um destacamento sediado em Boa Vista, junto à BR 277, que além de manter contacto por rádio com todos os postos, tem a função de dar assistência a emergências ocorridas na área sob sua subordinação.

Nestes pontos estratégicos serão construídos os abrigos para comportarem além de uma família, os patrulheiros em atividades. Será delimitada uma área.

c. Os projetos de pesquisa, tendo em vista os Programas de Interpretação da Natureza e agenda científica do Parque, poderão ser os seguintes:

- Determinação das espécies pioneiras da flora e fauna e seu comportamento na faixa de amortecimento.
- Levantamento de espaços localizados nesta área, que sofreram al

terações pela extração do sub
trato (pedreiras, áreas de em
préstimo junto à BR) ou extrações
de madeira ou palmito, áreas de
dicadas à agricultura ou para ou
tros fins, ou que estejam sofren
do qualquer influência externa
direta (bueiros, etc).

B. Sub-Zona de Recuperação Natural

Localização e Característica

Esta sub-zona localiza-se no Parque ,
entre os Rios Mingau e Belo, em área
que sofreu profundas alterações pela
ocupação humana em atividades de es
tração florestal, caça, agricultura e
pastoreio. A presença desta coloniza
ção, em duas Vilas, Stº Alberto e São
José, está sendo eliminada com a relo
cação de todos os seus moradores para
áreas fora das fronteiras do Parque. A
topografia da sub-zona é levemente on
dulada e a cobertura florestal ainda
é significativa, presumindo-se haver
remanescente da fauna original.

Normas de Manejo Sub Zona de Recup. Nat.

Propõe-se a seguinte norma de manejo:

- a. Remoção do grupo atual de moradores,
que dificulta a recuperação natu
ral da área. Em áreas já desocupa
das deve-se iniciar imediatamente
a eliminação de toda forma exótica
de vida seja animal ou vegetal, cer
cando as divisas do Parque com ara
me farpado. Os caminhos existentes,
à medida em que houver a retirada
dos ocupantes, serão gradeados pa
ra incentivar a recuperação natu

ral. Todas as instalações que não puderem ser retiradas serão demolidas, para evitar a ocupação por terceiros.

- b. Esta área necessita intensa e contínua vigilância visando a dispor dos terrenos desocupados para a recuperação natural, quando se fará a eliminação por extração ou incineração, das formas construídas e não retiradas pelos colonos.
- c. Deverá ser construído às margens do Rio Apepu um Posto de Patrulheiros com duas equipes, com 8 homens no total.

Uma equipe terá funções de cobrir com patrulhas terrestres toda área ocupada, enquanto outra equipe irá percorrer o Rio Iguaçu desde o Rio Coapasso até as Cataratas do Iguaçu.

No destacamento a ser construído, deverá residir uma família com funções de zeladoria, e manutenção, obrigando os patrulheiros.

- d. Os estudos a serem realizados no Parque, nesta sub-zona, poderão ser os seguintes:

Determinação das espécies pioneiras e dados sobre sucessão da flora e fauna, e suas adaptações ao ambiente alterado e nas diferentes formas de uso: pastoreio e agricultura.

Levantamento das alterações de alimentação da avi-fauna e insetos com relação à predação de espécies vegetais exóticas (frutífe

ras e cereais) considerando a futura recuperação florestal e natural alimentação daquelas.

C. Sub-Zona de Serviço

Localização e Característica

Esta Sub-Zona de Serviço encontra-se em relativamente pequeno espaço do Parque, ocupado pelas 36 residências de Funcionários e Destacamento policial, Sede Administrativa e Residências Oficiais.

A área é plena, cortada pelo Rio João, que faz divisa oeste do Parque, tendo como outra fronteira, uma linha seca, fechando um triângulo com estrada BR 469, em cujo interior se localizam aquelas instalações.

A vegetação desta Sub-Zona de Serviço está alterada, existindo locais abertos, e no interior da floresta contempla-se inúmeras trilhas construídas pelo pessoal do Parque.

A fauna também está alterada, em favor da segurança dos moradores do Parque. Alguns animais silvestres tem sido alimentados por funcionários do Parque.

Normas de Manejo, Sub Zona de Serviço

Recomenda-se para esta sub-zona as seguintes normas de manejo de recursos:

- a. A rede de caminhos e picadas deve ser desestimulada pela construção de caminhos principais permanentes, pavimentados, visando servir a maior número de interessados. Os

outros caminhos deverão ser obs
truídos para a recuperação ecoló
gica.

- b. As residências em geral, devem es
tar ocultas da vista do público,
tolerando-se porém, a visão daque
las construídas no estilo archite
tônico colonial. As residências e
outras instalações, fora do cita
do estilo, aparentes às vias de
penetração serão pintadas com co
res neutras, foscas, e ocultas
com tratamento complementar de
plantas trepadeiras e essências
florestais de rápido crescimento,
preferencialmente nativas, ou exó
ticas das espécies Hovenia dulcis
e Melia azedarach, que serão cor
tadas após a recomposição flores
tal, feita com os cedros, (Cedrela)
ingês (Ingã), paineiras (Chorisia),
assim como outras, de preferência
frutíferas silvestres, visando a
avi-fauna. (ver 3.3.8.) :

- c. Todas as residências devem rece
ber serviços de tratamento das
águas e fluentes, água potável,
energia elétrica e acessos facili
tados, embora não intensivos. Além
disto, devem contar com uma área
nas proximidades que lhe permi
tam as atividades de limpeza de
roupas, criação de animais desde
que em cativeiro, e cultura de pe
quena horta, para uso particular.

O uso residencial estará estrita
mente limitado à Sub-Zona de Ser
viço delimitada na fig. 21.

- d. Na Sub-Zona de Serviço sugere-se o estudo:

Informações sobre os visitantes que adentram ao Parque, pelo Portão de acesso, com vistas à adequação das instalações às suas necessidades.

Promoção da informação e educação dos visitantes sobre o Parque, com orientações escritas (folhetos e painéis) e orais no Portão de acessos, e nos Centros de Visitantes da Sede e das Cataratas.

- e. A proteção e Vigilância será feita por intermédio da fiscalização da obediência ao regulamento interno do Parque e seus moradores, incluindo-se funcionários, oficiais, operários e soldados. O afluxo de visitantes será junto à Sede Administrativa e Centro de Visitantes e serão controlados por elementos da Polícia Florestal ou substitutivo, no máximo dois elementos devidamente orientados.

3.1.3. ZONA DE RECREAÇÃO

São as áreas dedicadas à recreação ao ar livre, as quais, não obstante estejam incluídas na política geral de proteção, receberão algumas alterações necessárias para permitir o uso público. O uso científico deverá ser desenvolvido independentemente da denominação da zona, desde que limitado aos projetos estudados pelo plano de estudos do Parque. Não será aceita a presença de plan

tas e animais exóticos ou domésticos, em bora se possa considerar a presença temporária de algumas árvores alienígenas até serem substituídas por outras nativas. As instalações permitidas são as de proteção do Parque e proteção do visitante, e não devem provocar alterações na paisagem natural, procurando que resaltem, o menos possível, à vista.

A Zona de Recreação divide-se, em função do número de pessoas por hectare, em duas sub-zonas, a de Recreação Intensiva e de Recreação Moderada.

A. Sub-Zona de Recreação Intensiva

Localização e Característica

A sub-zona de Recreação Intensiva está situada no recinto das Cataratas do Iguaçu, com acesso, através da Sub-Zona de Recreação Moderada, pela rodovia BR 469, que termina em seu interior. A vegetação é exuberante, extremamente úmida e de maneira geral, pouco alterada. A fauna se apresenta reduzida, não obstante possam ser observados com alguma sorte, alguns animais de porte. A redução do contingente é devido aos resíduos e grande afluxo de visitantes. Atualmente estão construídos neste recinto os seguintes edifícios:

- a. Hotel das Cataratas, de propriedade federal, em regime de concessão de Serviço Público, com capacidade para 200 leitos, apresenta ainda os serviços de bar e restau

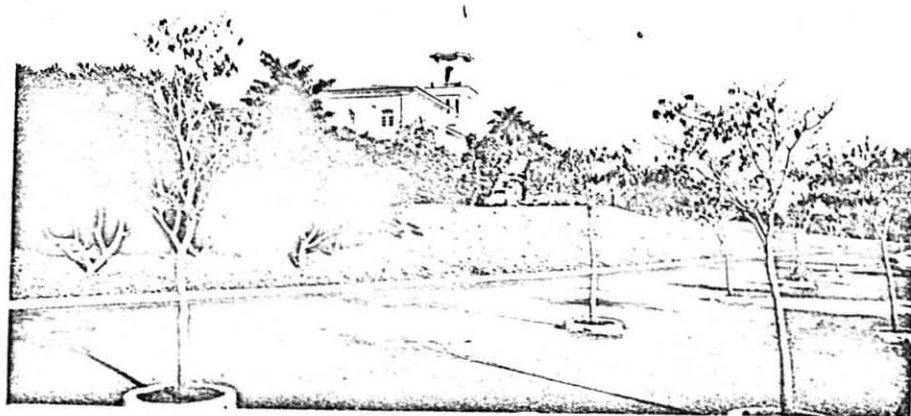


Figura 22 Hotel das Cataratas e estacionamento.

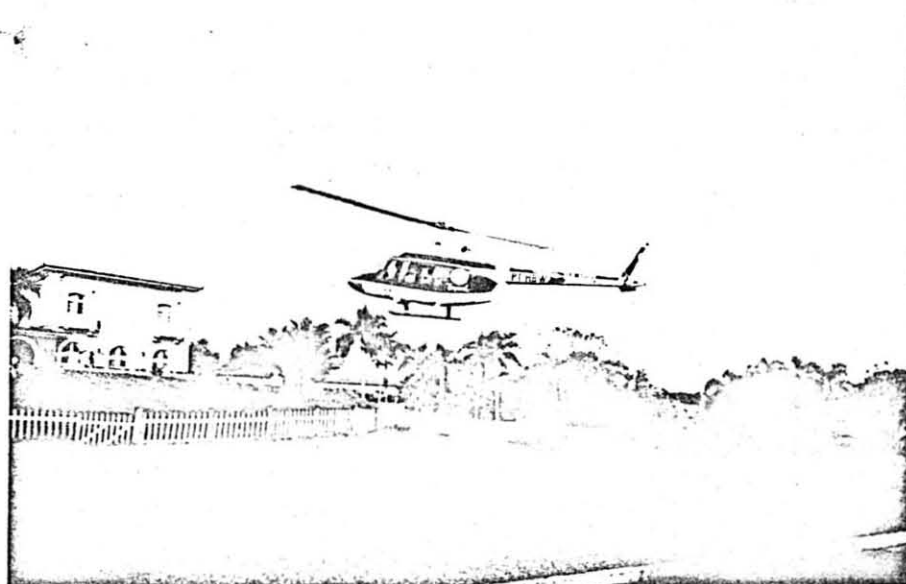


Figura 23 Helicóptero do Hotel das Cataratas.

rante. Está construído em área no bre do Parque, em estilo neo-colonial e apresenta bom aspecto de conservação. * (fig.22).

- b. Elevador do Salto Floriano, também de propriedade federal, facilita o retorno dos visitantes à Rodovia sem utilizar as escadas. Está sob regime de Concessão de Serviço Público, cujo concessionário também explora, como anexos ao elevador, duas lojas de venda de lembranças. O elevador não acompanha estilo arquitetônico do restante das construções do Parque Nacional, necessitando algumas reparações. ** (fig. 24 e 25).

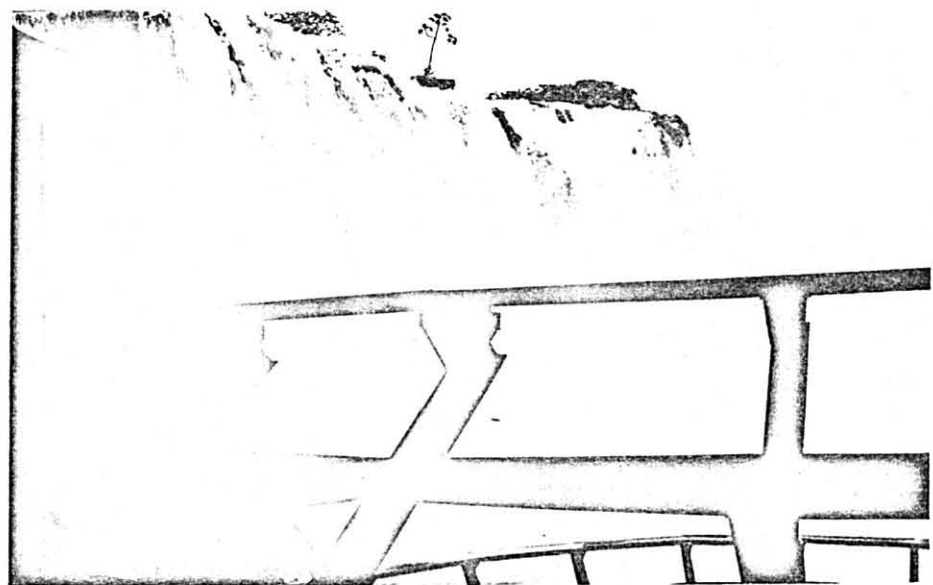
Além destes edifícios, estão localizados na Sub-Zona de Recreação Intensiva, a BR 469 (Rodovia Federal), as trilhas e a passarela (fig. 28).

* Na época de elaboração deste Plano, estava funcionando frente a este Hotel, um Heliporto, administrado pelo mesmo concessionário do Hotel, a Cia. Tropical de Hoteis, pertencente ao Grupo Varig SA. (fig. 23).

** Na época da elaboração deste Plano, o mesmo concessionário - Hoteis e Turismo Foz do Iguaçu, do Grupo CR Almeida - estava explorando o uso dos sanitários, construídos pelo IBDF, postos externos de venda de sorvetes e gelados, lembranças e fotografias com impressões em cerâmica, além de posto de aluguel de capas de neblina



· Figura 24 · Vista do Salto Floriano desde o mirante médio do Elevador.



· Figura 25 · Vista do Salto Floriano desde o mirante inferior do Elevador.

para passeio à passarela suspensa. Ainda, nas proximidades do Porto das Canoas, este concessionário estava explorando um bar, que neste Plano recebe uma atenção especial no Programa de Interpretação da Natureza (ver 3.2.1.).

Normas de Manejo Sub Zona de Recreação Int.

Propõe-se as seguintes recomendações:

- a. Rodovia, será permitida a atividade de melhoramento e conservação da Rodovia BR 469, para permitir mais confortável acesso. Este melhoramento, contudo, não implica na ampliação das áreas já ocupadas, excessão feita para os estacionamento, considerados no Programa de Construções. A sinalização deverá ser suficiente para orientar o fluxo de veículos, evitando-se as de recomendações secundárias ("Proteja as placas de sinalização..."etc) que serão substituídas por outras, orientadas para a Conservação da Natureza, previstas no Programa de Interpretação da Natureza. (ver 2.1.6 a.)
- b. Caminhos (trilhas): Serão permitidas as atividades de limpeza, reparações e sinalização nos caminhos existentes entre a Rodovia e o Rio Iguaçu, no Conjunto das Cataratas. A limpeza será feita retirando o lixo, desentupindo os tubos de drenagem, e na abertura criteriosa de mirantes. As reparações são no sentido de manter a



Figura 26 Caminho panorâmico entre o Hotel e o Elevador.



Figura 27 Vista da passarela do Salto Floriano

segurança dos visitantes, quando os caminhos serão ampliados, nivelados e receberão uma aplicação de cimento rugoso, para evitar acidentes, (ver fig. 26)

- c. Passarela do Canhão do Iguaçu: A filosofia norteante adotada é a de valorizar ao máximo os recursos naturais em sua forma primitiva, motivo pelo qual não se construirá nova passarela, sendo as atividades a serem desenvolvidas na existente, as de complementação com a construção de um patamar ao final. No pavimento deverá ser aplicada camada de cimento rugoso, abaulando o piso para propiciar o escoamento da água e evitar o limo. (ver fig. 27).
- d. Campo de Pesquisa: Para a interpretação da Natureza necessita-se conhecer melhores dados sobre:
- Micrometeorologia.
 - Formação geológica e evolução das Cataratas.
 - Análise de sedimentos em suspensão no Rio e sua evolução.
 - Levantamento das diferenças características de vegetação provocada pelas Cataratas.
 - Levantamento faunístico das Cataratas e ciclo vital.

O Campo de Futebol, construído pelo Hotel das Cataratas deverá ser florestado em espécies florestais frutíferas nativas da região, plan

tadas em grupos, onde deverá ser posteriormente aberta uma trilha para interpretação da natureza sobre a avifauna.

- e. Proteção e Vigilância: A Sub-Zona de Recreação Intensiva, por contar com maior densidade de visitação, necessita efetiva cobertura policial, com dupla função: orientação e fiscalização. A orientação será dada em nível primário, informando locais e dados gerais. A fiscalização deverá ser esclarecedora, de maneira a convencer o infrator sobre a inconveniência de depredar plantas, lançar pedras ao rio, escrever em troncos e pedras, perseguir animais, etc. Contudo deve ser rigorosa com os reincidentes, ou com os que tem interesses ilícitos declarados (portanto armas, redes de pesca ou de borboletas).

A vigilância contará com recursos Programa de Interpretação da Natureza, que colocará placas e painéis solicitando a participação voluntária do visitante na Conservação da Natureza (fig. 29).

Para auxiliar a vigilância deverá ser instalada uma cabine de atendimento na região de maior aglomeração, localizada no Centro de Visitantes das Cataratas, previsto no Programa de Interpretação da Natureza, onde a

patrulha estará sediada, atendendo à primeiros socorros, comunicações de emergência e atividades de proteção, com dois guardas. Circulando nos caminhos, outros dois guardas estarão estabelecendo o circuito Hotel-Elevador-Hotel continuamente. Outra dupla deverá patrulhar desde o Elevador até a área de pic-nic. Estes homens devem ser selecionados exigindo boa apresentação, português correto, extroversão, dinamismo e iniciativa, preparados para responder às perguntas dos visitantes e atividades de fiscalização.

B. Sub-Zona de Recreação Moderada

Características e Localização

Esta Sub-Zona esta dedicada à recreação ao ar livre com menores alterações do ambiente natural. Sua função é a de dispensar a aglomeração das Cataratas do Iguaçu, permitindo que grupos selecionados se dirijam para a contemplação de outros aspectos naturais do Parque.

A Sub-Zona de Recreação Moderada compreende a superfície que se alonga desde o Rio Mingau até o Rio São João, excluídos a sub-zona de Serviço da Zona Transicional e a Sub-Zona de Recreação Intensiva no recinto das Cataratas.

Sua maior extensão apresenta áreas primitivas, apenas alteradas pela presença do homem no caminho de Poço Preto,

hoje fechado ao uso público. Possui fauna exuberante manifestada por inúmeras trilhas e carreiros característicos, porém sem nenhum uso recreativo ou científico atual.

Normas de Manejo Sub Zona de Recr. Mod.

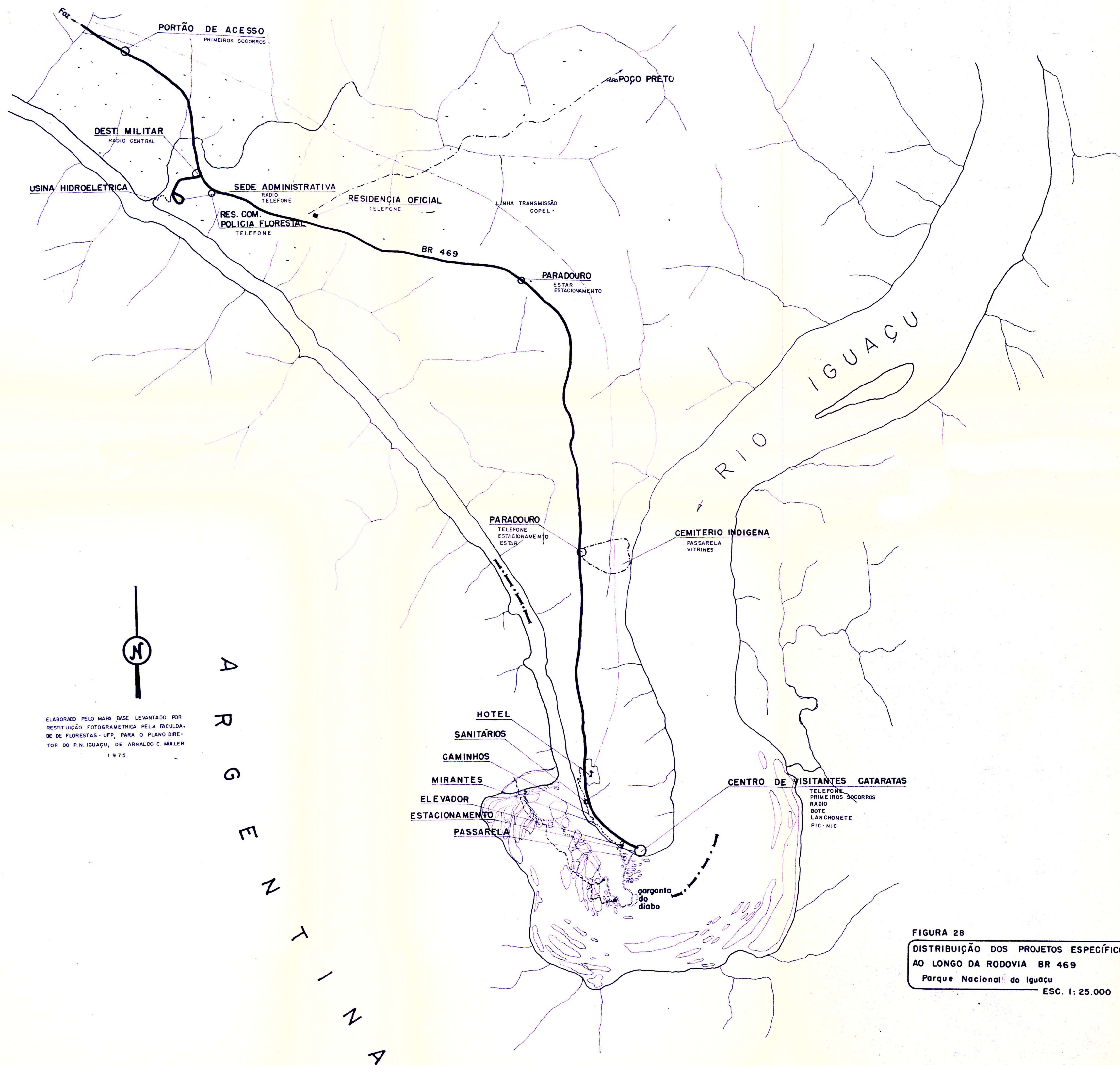
Propõe-se as seguintes recomendações de manejo para esta Sub-Zona:

- a. Dar especial ênfase às atividades culturais, desenvolvendo vários projetos de Interpretação da Natureza, especialmente os voltados para aspectos indígenas e arqueológicos detectados na zona, além dos projetos acerca dos recursos florí-faunísticos do Parque. (ver Programa de Interpretação).
- b. Todas as instalações devem estar perfeitamente integradas no ambiente florestal, inclusive considerando a fragilidade ecológica dos lugares onde se pretende construir as obras de caminhos, trilhas e pequenas instalações de apoio.
- c. Campo de Pesquisa

A alteração da área pela presença humana e mais recentemente por animais domésticos (equinos) soltos, apresenta micro-habitantes primitivos interessantes à pesquisa científica.

Para o Programa de Informações e Interpretação da Natureza, o Parque necessita conhecer os seguintes elementos:

Ocorrência de grupos vegetais (asso



ELABORADO PELO MAPA BASE LEVANTADO POR
RESTITUIÇÃO FOTOGRAFOMETRICA PELA FACULDA-
DE DE FLORESTAS - UFP, PARA O PLANO DIRE-
TOR DO P.N. IGUAÇU, DE ARNALDO C. MÜLLER
1975

FIGURA 28
DISTRIBUIÇÃO DOS PROJETOS ESPECÍFICOS
AO LONGO DA RODOVIA BR 469
Parque Nacional do Iguaçu
ESC. 1: 25.000

ciações) facilmente identificáveis ao longo do percurso do caminho ao Poço Preto.

Inventário faunístico e hábitos migratórios.

Possibilidade de instalação de cevas ou plantio de espécies frutíferas silvestres próximo ao caminho, visando a atrair a fauna para a vista dos visitantes.

Pesquisa de implicações ecológicas irreversíveis consequentes da obra proposta e alternativas compensatórias.

- d. A proteção da área deverá ser feita com atenção especial às instalações do Programa de Interpretação da Natureza, utilizando-se do pessoal especialmente treinado para tal fim.
- e. A Sub-Zona de Recreação Moderada, atualmente fechada à entrada do público em geral, só poderá ser aberta após a saída da fazenda Salinet hoje existente no recinto do Parque, com limites em Poço Preto. A abertura desta passagem facilita o acesso à Fazenda encurtando a distância a Foz do Iguaçu em vários quilômetros, fato que não é conveniente ao Parque.

3.2. PROGRAMA DE INTERPRETAÇÃO DA NATUREZA

A Interpretação da Natureza é conceituada como uma atividade docente, cujo objetivo

é a revelação de significados, relações e fenômenos naturais utilizando experiências práticas e meios ilustrativos em lugar da simples comunicação dos fatos. SEMINÁRIO⁵⁷.

A atividade em si não é nova, embora esta denominação empregada o seja, tendo sido frequentemente utilizada por jornalistas de periódicos que "traduzem" ou "interpretam" fenômenos naturais ou nem tanto, em palavras comuns comparando os fatos com objetos familiares ao seu leitor ou ouvinte. O que não existe ainda é a Interpretação da Natureza como Arte de Comunicação, embora em alguns países desenvolvidos isto já ocorra. PUTNEY⁵⁵.

Os objetivos mais evidentes do emprego desta técnica são enumerados abaixo:

- a. Partindo do suposto de que o visitante esta disposto a ver coisas novas e diferentes, a Interpretação aumenta o desfrute e a satisfação deste visitante.
- b. Através dos instrumentos interpretativos pode-se distribuir os visitantes pelo Parque, dirigindo o impacto ambiental que estes produzem a lugares específicos, sob controle. F.B.C.N.³³.
- c. Permitindo ao visitante compreender alguns fatores ecológicos, o visitante adquirirá simpatia pela natureza, podendo-se assim modelar as atitudes do homem com relação ao ambiente, o que transcede os limites do Parque.
- d. Pode-se "vender" a Organização executora do Programa, no caso, o sistema de Parques Nacionais, elevando seu concei

to perante o público, e consequentemente facilitando o trabalho contra vendalismos, usos inadequados e ações corretivas sempre desagradáveis.

Os Princípios de TILDEN⁶⁰ que regem a arte da Interpretação da Natureza são os seguintes:

- A. Relacionar os objetivos de interesse com algo que seja da experiência do visitante.
- B. A interpretação desse consiste em mais do que proporcionar informações:
 Porque está aqui?
 Qual é seu significado?
 Quais suas implicações?
 O que é que não se sabe sobre o lugar?
 Não obstante, toda a interpretação inclui informações.
- C. A interpretação pertence à arte da comunicação, na qual se usam todos os sentidos para construir-se conceitos e reações completos.
- D. A interpretação deve ser provocação. Deverá despertar curiosidade realçando alguma coisa aparentemente insignificante para enfatizar suas implicações.
- E. Deve ser uma apresentação do conjunto, não de partes do todo, e interrelacionados dentro de um contexto conceitual.
- F. A interpretação deve estar dirigida a um público específico, sejam faixas culturais, etários ou sociais de forma a obter o máximo de rendimento para cada auditório.

Nas recomendações de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu, propõe-se a

aplicação destes princípios nas seguintes áreas:

- a. Centro de Visitantes Cataratas, em local a ser construído por proposta deste plano, não existindo atualmente nenhuma opção deste uso. Neste local pretende-se atingir um público heterogêneo, e a técnica será a de painéis com exposições fotográficas e diapositivos, com duração cíclica anual, cujo tema serão as Cataratas.
- b. Centro de Visitantes Sede, em local existente no prédio da Administração do Parque e parcialmente utilizado para um precário museu. Pretende-se, neste local, atingir um público também heterogêneo, e a técnica a ser empregada será a de exposição de objetos autênticos e maquetes, mosaicos fotográficos e projeção contínua de dispositivos. O tema principal será botânico-faunístico, com um setor arqueológico.
- c. Circuito Cemitério Indígena, em local ao ar livre, com acesso para pedestres em ambiente florestal com um percurso de 700 metros com parte do peso pavimentado (cimento) e parte em plataforma elevada, especialmente nas áreas de fragilidade maior, visando a não destruição, pelo pisoteio e manuseio, do recurso mostrado. A técnica será a de roteiro explicativo impresso onde se explica o fenômeno indicado pelos marcos no terreno. Pretende-se atingir um público jovem, separado em grupos de famílias ou em pares, para evitar tumultos em frente

te a cada marco. Não estão previstos guias neste percurso, e a experiência do visitante será acentuada pelo relativo silêncio, no interior da floresta.

- d. Circuito Poço Preto, trajeto hoje fechado que leva ao ponto de pesca com esta denominação, onde o Rio Iguaçu possui uma maior largura, formando um remanso. A situação atual do Poço Preto está prejudicado pela existência da Fazenda Salinet, a única no interior do Parque não incluída no processo de relocações devido a uma particularidade jurídica. O público será transportado em uma composição, através da floresta, até seu destino. De posse de folhetos explicativos, poderá acompanhar a sequência de pontos atrativos. O percurso será de 10 Km. de ida, e os marcos serão distribuídos por ambos do percurso, numerados diferentemente na ida e na volta.

Outras atividades paralelas devem ser realizadas com o objetivo de promover os aspectos culturais do Parque, tais como:

- e. Guias impressos, preparados sobre o Parque, vendidos ao visitante.
- f. Roteiros do Parque, impresos, sobre assunto específicos, especialmente sobre a flora, fauna, geologia, arqueologia, etc.
- g. Sinalização informativa, permitindo ao visitante identificar o local onde está, o que pode fazer e o que está contemplando, a ser utilizado principalmente no recinto das Cataratas.

- h. A presença humana, nos guarda-parques e recepcionistas darão completo informativo ao visitante. Estas pessoas deverão estar preparadas para informar ao visitante sobre tudo o que ele perguntar , atribuição que exige do elemento dedicação e capacidade de relacionamento público.

A implantação do Programa de Interpretação da Natureza exige o levantamento e respectiva seleção, dos recursos a serem interpretados, nos temas específicos, e de forma especial, os fatos mais interessantes do ponto de vista ecológico de cada ambiente a ser divulgado.

3.2.1. CENTRO DE VISITANTES CATARATAS

No local onde atualmente está construída uma residência, não ocupada por pessoal do Parque, no Porto das Canoas, propõe-se sua demolição e, no local, a construção do Centro de Visitantes das Cataratas. Este edifício é justificado pelos seguintes fatores:

- a. Necessidade de se dotar a área com serviços de informações sobre o Parque, onde será possível ao visitante vislumbrar os fatores científicos do fenômeno Cataratas, compreendendo o exposto em painéis e mostruários montados segundo técnicas da Interpretação da Natureza, podendo ali adquirir lembranças (slides, posters, publicações, etc).

- b. Necessidade de se prestar serviços básicos, como sanitários, comunicações, primeiros socorros, água potável e outros.
- c. Necessidade de serviços para pequenas refeições, venda de refrigerantes e gelados.
- d. Necessidade do Parque em manter um posto Administrativo nesta área de grande influência.

Desta forma, se prevê a construção de edifícios térreo, apresentando os seguintes serviços: Centro de Visitantes, Cabine de venda de recordações, Serviços de Telefonia, Sanitários, Cabine de primeiros socorros, Proteção e Vigilância, Lanchonete, Cabine Administrativa, Bebedouros e Estacionamento.

Esta instalação necessita uma infraestrutura com os seguintes elementos: Eletricidade, Telefone, Esgotos, Água potável e acessos.

3.2.2. CENTRO DE VISITANTES SEDE

O objetivo da instalação do Centro de Visitantes Sede, além de distribuir a visitação despolarizando-a do recinto das Cataratas, tem funções paralelas ao Centro de Visitantes Cataratas, ou seja:

- a. Fornecer serviços de informações e interpretação da natureza que não possam total ou mementâneamente ser prestadas ao natural.
- b. Prestação de serviços básicos de sanitários e refrigerantes.

O presente projeto prevê a utilização do prédio de dois pavimentos existente no Parque e utilizando para Sede Administrativa e Museu, funcionando, na última função, bastante precariamente.

A complementação deste projeto deve prever a ampliação dos estacionamentos e ajardinamentos, que possibilite o uso adequado do espaço circunvizinho.

3.2.3. CIRCUITO DE POÇO PRETO

As vantagens da interpretação no próprio lugar onde a natureza age, oferece aos visitantes a oportunidade de contemplar o fenômeno natural simultaneamente com a interpretação daquele fenômeno. O Circuito de Poço Preto prevê a reabertura do antigo caminho até o posto de pesca outrora existente. Atualmente a picada está fechada por problemas de ocupação indevida pelas fazendas existentes junto ao Poço Preto, que encontravam vantagem de distância chegando às propriedades pelo interior do Parque.

O caminho se desenvolve por tipologia florestal variada, com a subsequente variação faunística, passando por 6 córregos de variável vazão onde deve ocorrer abundante fauna, possível de ser atraída por cevas dispostas de forma adequadamente camuflada.

A reabertura do caminho deve ser prevista a construção de ferrovia semi-elevada, possibilitando a passagem de animais sob os trilhos.

A locomotiva, preferencialmente movida a eletricidade-bateria ou outro sistema autômoto, deve-se desenvolver com velocidade constante, para evitar eventual interferência dos visitantes frente a um animal eventualmente encontrado solto.

O serviço de interpretação da Natureza deve ser realizado por fita gravada, acionada conforme o desenvolvimento do passeio, explicando a tipologia florestal, sua característica e sucessão vegetal, a tipologia faunística, seus principais representantes e fatores do intemperismo que determinam o ecossistema.

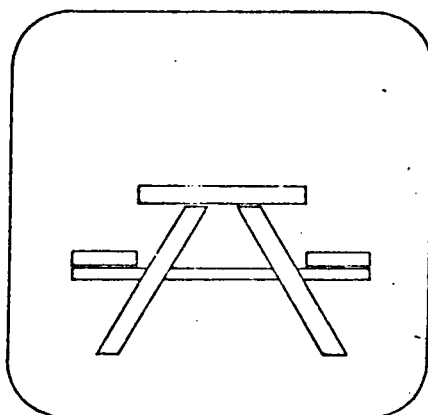
O presente projeto deve ser desenvolvido por especialistas em comunicações, transporte e biologia, apoiados por serviços de suporte, energia e estacionamento, adequado.

3.2.4. CEMITÉRIO INDÍGENA

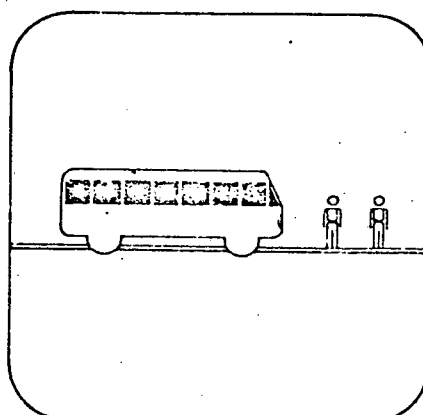
Como recurso de inestimável valor de atração do visitante, o cemitério indígena deverá servir de motivo para a interpretação do recurso antropológico, na forma de painéis ou vitrines especiais, ao lado de caminhos construídos elevados (forma de trapiche), na forma circular, com estacionamento junto à BR 469, em um dos dois parados projetados.

3.2.5. SINALIZAÇÃO

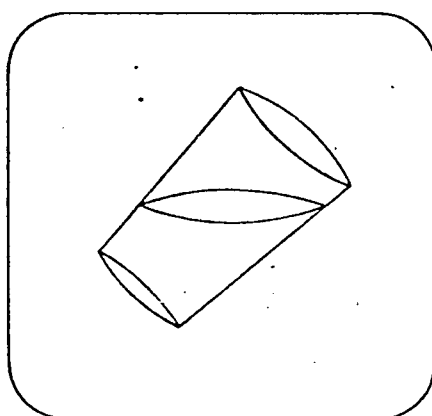
A sinalização a ser implantada, tem função de orientar o visitante dentro do Parque. Os painéis da fig. 29 foram colecionados



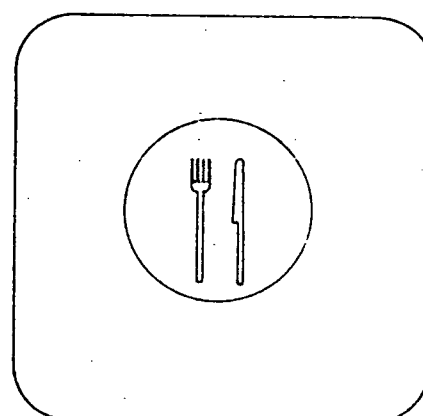
1. Pic - nic



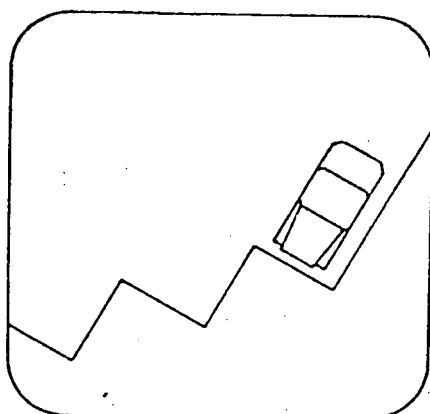
2. Parada de coletivo



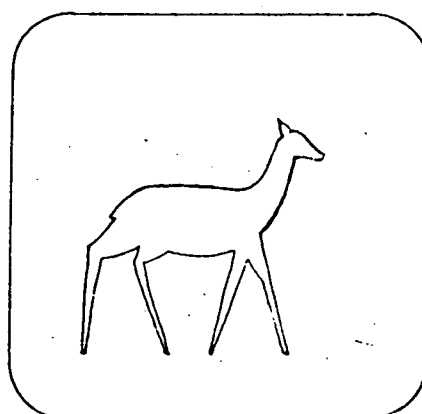
3. Água potável



4. Restaurante

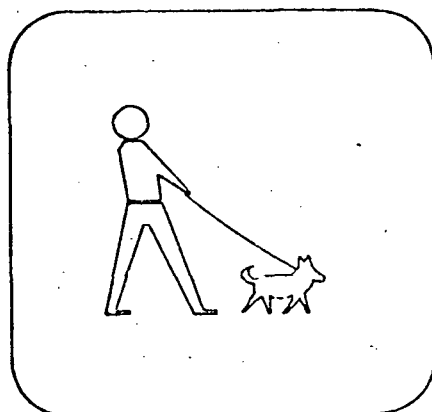


5. Estacionamentos

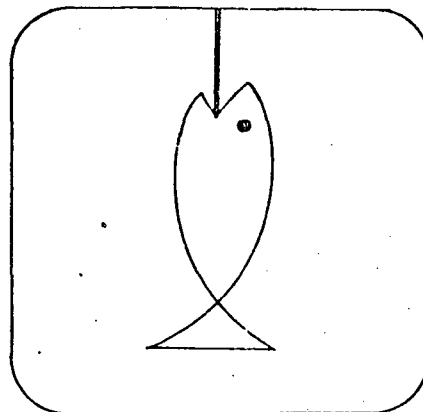


6. Passagem de animais

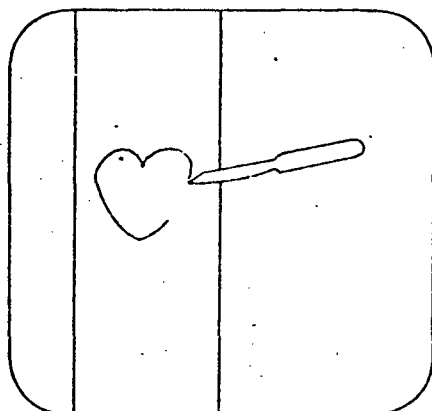
Figura 29 Sinalização adotada pelo IBDF, que se propõe ser implantada no P.N.Iguaçu.



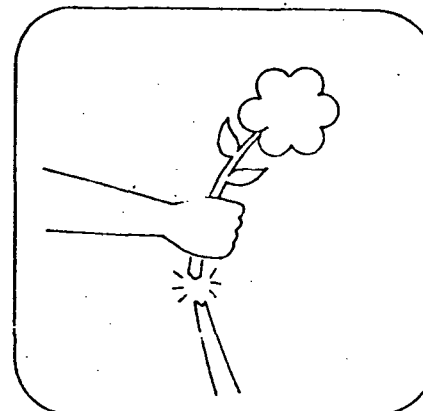
7. Animais domésticos



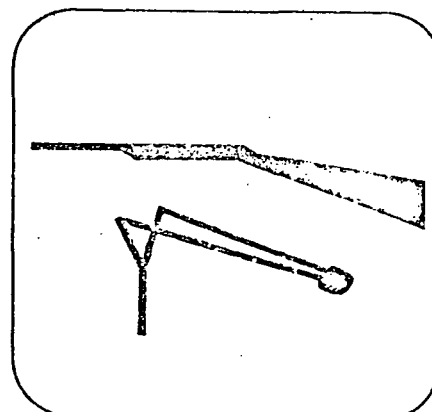
8. Pesca



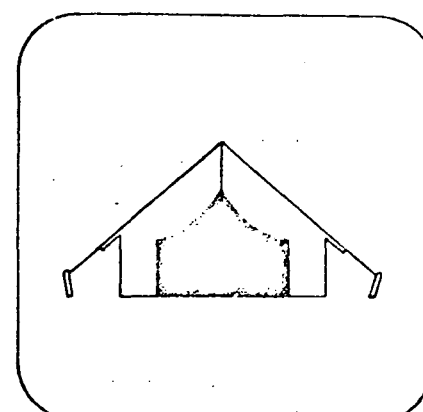
9. Danos em plantas



10. Danos em plantas

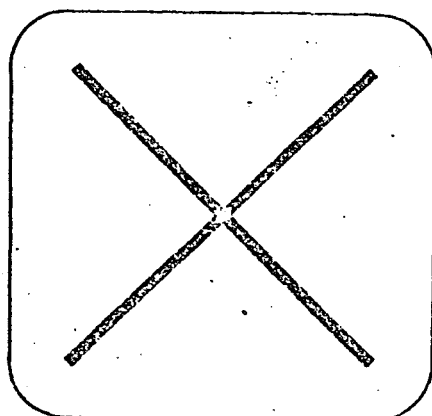


11. Gaça



12. Acampamentos

OBS: Os painéis 7 a 12, devem receber duas linhas cruzadas indicando a proibição de tais atividades no recinto do Parque Nacional do Iguaçu.



SINAL DE PROIBIÇÃO
EM VERMELHO

ESPESSURA 2mm

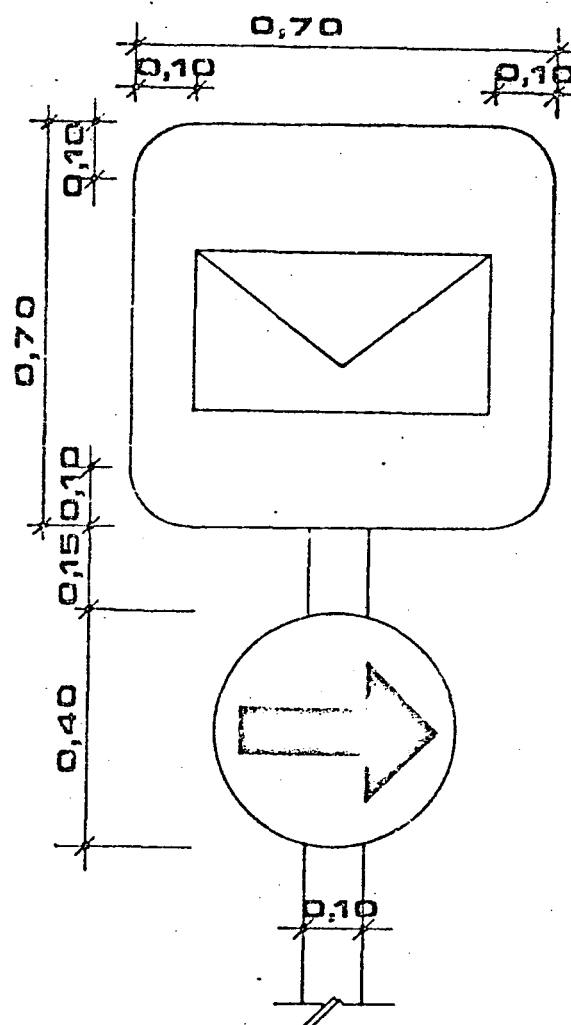
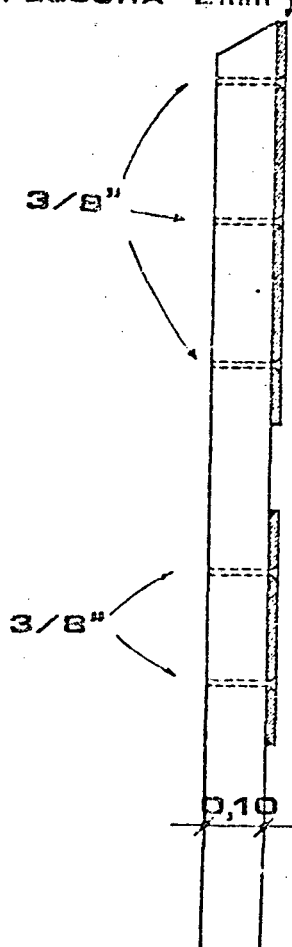


Figura 29, cont.

entre os desenvolvidos para o Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes, do IBDF, sendo sugeridos para uso no Parque Nacional do Iguaçu.

3.2.6. GUIAS E PUBLICIDADE INTERNA

Os guias devem ser desenvolvidos para os visitantes, com material para orientação específica, com temas de fauna, flora, Cataratas, geologia, arqueologia, etc., servindo como recordação ao turista.

Não necessita tanto de fotografias, pois o visitante está presente ao fenômeno e com certeza, tem à mão a máquina fotográfica, fato que possibilita reduzir o custo da impressão dos guias pela ausência de clichês.

Contudo, como fator de divulgação, será conveniente portar algumas fotografias gerais, tiradas de ângulos incomuns (por helicóptero, etc.) e, no caso de falta de recursos, o guia poderá ser financiado por empresas turísticas, joalheiros ou companhia de aviação.

A distribuição dos volantes deverá ser no Portão de Acesso, ou nos Centros de Visitantes, o que faz exigir o número mínimo de 400.000 (quatrocentos mil) exemplares anuais por tipo.

3.3. PROGRAMA DE RECREAÇÃO

Será instalado na proposta Zona de Recreação, e tem por objetivo regularizar este uso dentro do Parque Nacional, de forma que não venha a efetuar negativamente a

qualidade ambiental.

A situação atual das instalações prevê a recreação passiva, isto é, o desenvolvimento de atividades em que o visitante comporte-se como expectador, recebendo passivamente o impacto que a paisagem vier a provocar nele, algo parecido com uma visita a um museu.

A proposta deste plano não alterará em muito esta forma, propondo-se enriquecê-lo com a adequação de instalações existentes - caminhos, trilhas e passarelas, construção de instalações de apoio, especialmente sanitários e abrigos do visitante contra o sol ou as chuvas, e segurança como novos mirantes, etc; e suprir as deficiências de ambientes de estar ao ar livre, propondo áreas para pic-nic familiar, não existentes. Propõe-se que a filosofia arquitetural desta obra necessariamente devem se submeter a dois princípios fundamentais:

- A. Considerar as características da paisagem, empenhando-se pela preservação e intensificação dessas características naturais, procurando a fluidez harmonica entre todos os elementos constituintes. CMPN¹⁹, EVERHART³⁰, PPP⁵³.
- B. Eliminar os elementos estranhos à paisagem mediante adoção de materiais construtivos que apresentem características funcionais, economicas e rústicas, visando manter o ambiente primitivo. CMPN¹⁹.

Desta forma, obedecendo-se aos princípios citados, pode-se propor a filoso

fia funcional das obras ã serem construídas, qual seja, somente serão admitidas instalações que necessitem o ambiente natural para sua utilização, ou que sua ausência acarrete perda da qualidade do ambiente.

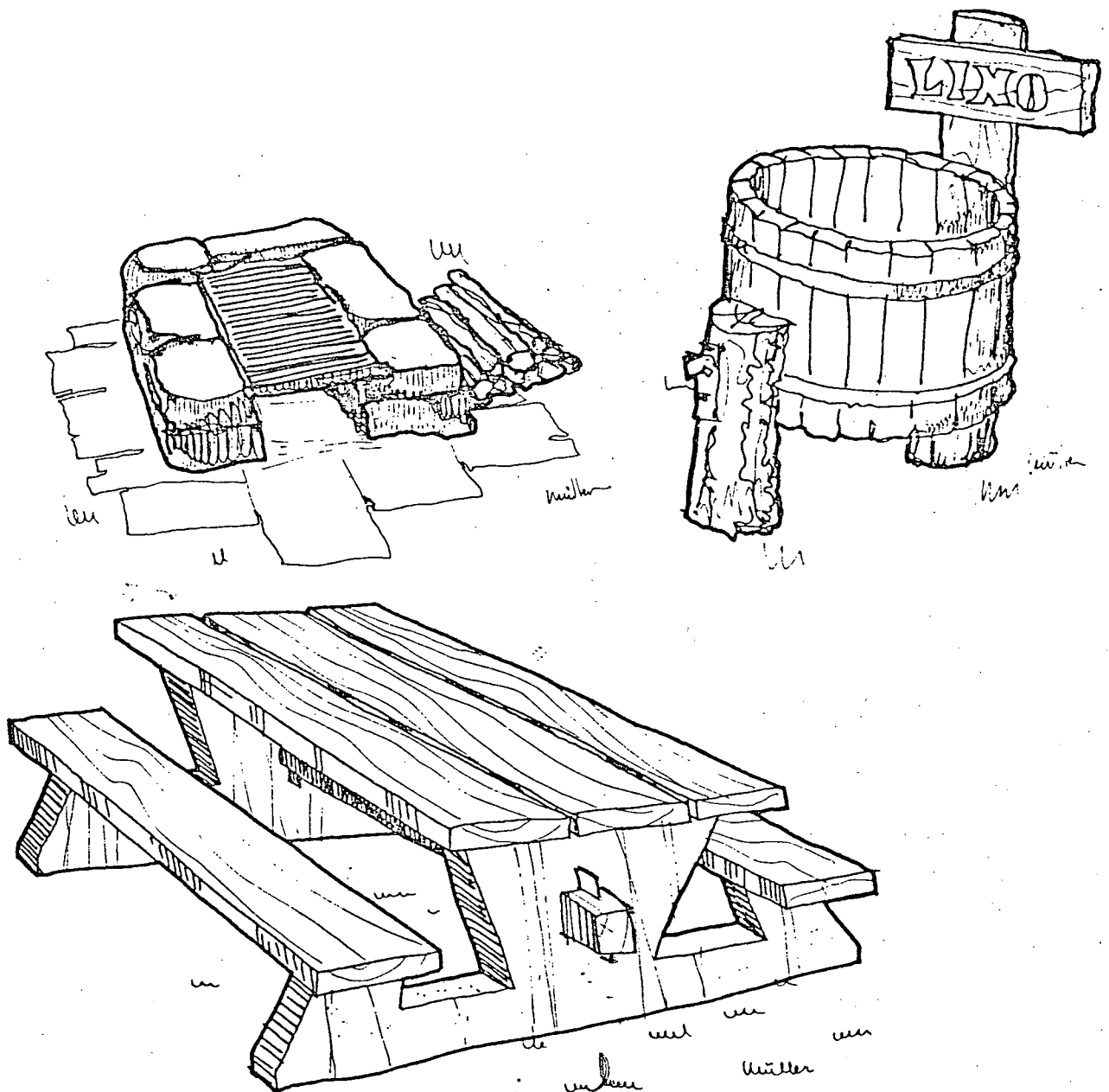


Figura 30 Desenho de instalações rústicas e integradas ao ambiente, de construção robusta. MINISTÉRIO DE AGRICULTURA⁵⁰.

3.3.1. SANITÁRIOS

O presente projeto prevê a construção de um conjunto sanitário ao longo do passeio para pedestres existente frente às Cataratas. Justifica-se sua construção considerando a longa distância (cerca de 700 metros) do caminho, sem nenhuma instalação do gênero. Desta forma o Projeto, já urgente e com caráter prioritário, está totalmente integrado nas atividades básicas para a recreação, sendo sua instalação indispensável para a preservação do patrimônio natural contra uma inconveniente poluição, e, proteção à saúde do público contra eventuais acidentes.

A localização esta prevista em local de fácil acesso tanto pela BR 469 como pelo passeio, na altura onde passam os tubos coletores dos esgotos do Hotel das Cataratas. No local existe uma relativa cêrca viva com árvores de porte, que deverão ser mantidas, isolando a vista desta obra dos mirantes localizados do outro lado do Rio Iguaçu.

Buscando o estilo neo-colonial característico dos edifícios do Parque, o sanitário poderá ser localizado em um corte parcial do aterro da BR 469, com duas baterias, sendo a dos homens composta de 3 bacias sanitárias, 5 mitórios e 4 lavabos, e das mulheres, 5 bacias sanitárias e 5 lavabos. Deverá ser prevista ampla cobertura permitindo, no lado externo, a instalação de dois bebedouros e eventualmente uma caixa refrigerada para comércio de gelados. A

área total construída esta prevista para 80 m^2 , incluindo a área coberta externa dos sanitários. Os serviços básicos e necessários são: água potável, esgotos e energia elétrica.

3.3.2. PASSARELAS

O presente projeto visa complementar as obras iniciadas das passarelas, adequando-as às suas funções. O projeto é justificado pela necessidade de se permitir melhor uso e maior segurança aos visitantes que a ela tem acesso, sendo uma das oportunidades de recreação de grande procura. Localizado no patamar existente entre os Saltos Floriano e Deodoro, a passarela tem a função de ampliar a oportunidade de circulação do público, permitindo vislumbrar a Garganta do Diabo em um novo ângulo. (figura 27).

As atividades de complementação da obra devem ser no sentido de dotar a passarela dos seguintes elementos: segurança a uso intensivo, com testes apropriados prevenindo a máxima carga, complementação das sapatas de forma hidrodinâmica, estudo do melhor corrimão e do abaulamento do piso para evitar acúmulo de limo e água, e construção do prato circular ao final do percurso, em local de maior permanência. Este prato circular poderá ser nos moldes do existente na parte térrea do elevador, ou sistema similar.

3.3.3. CAMINHOS

O Objetivo da construção da rede de caminhos no recinto das Cataratas é tríplice:

- a. Permitir total visibilidade do espetáculo natural das Cataratas, com segurança e conforto.
- b. Permitir contrôle do uso público sem prejuízo da qualidade ambiental e paisagística.
- c. Facilitar os trabalhos de manutenção e limpeza, por abaulamento do piso, eliminando naturalmente os detritos orgânicos oriundos da vegetação.

A sinalização dos caminhos deve orientar um fluxo descendente, iniciando no Hôtel e terminando no elevador (fig. 28), cujo caminho deverão ser construídos acessos à Rodovia BR 469 onde forem possíveis, possibilitando o retorno ou um rápido resgate do visitante, no caso de problema de saúde ou acidente.

Sempre que fôr possível, sem romper com a estabilidade dos taludes, os caminhos devem ser ampliados para 1,50m, com pavimento superior anti-derrapante e abaulado de forma a evitar canaleta de drenagem junto ao talude, dispensando assim os bueiros. A prioridade deve ser dada em aproximadamente 700 m, ampliando inicialmente junto aos mirantes.

3.3.4. MIRANTES

Os mirantes já existentes deverão ser melhorados, ampliados e aumentados em número, visando propiciar, com a segurança ne



Figura 31 Mirante da Garganta do Diabo.

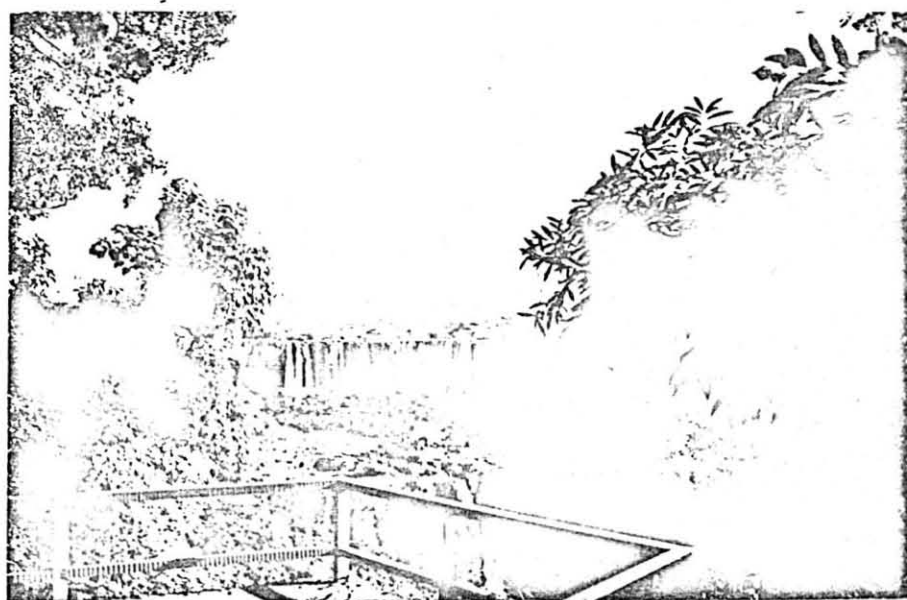


Figura 32 Mirante do Salto 3 Mosqueteiros.

cessária, a máxima experiência do visitante com o fenômeno das Cataratas.

Deve-se investigar os locais potenciais para a instalação de novos mirantes a partir do início do caminho, frente ao Hotel Cataratas e a partir do mirante da Palmeira Tarobá.

Os mirantes, dependendo da localização devem ser dotados de valas de drenagem, impedindo a formação de lama ou massa derrapante com resíduos de folhas e a água precipitada proveniente das Cataratas. (figura 31 e 32).

3.3.5. ORIENTAÇÃO DA CIRCULAÇÃO

A Circulação dos pedestres e veículos no recinto das Cataratas deve ser disciplinado, com ênfase especial nos dias de maior afluência esperada. O sentido deve ser o do Hotel para o Elevador, retornando por caminho a ser construído junto a BR 469, em ambas as margens da Rodovia.

Os veículos devem ser orientados no sentido de promover o desembarque no estacionamento frente ao Hotel, e não havendo lugar para ali estacionar, dirigir o veículo para o estacionamento localizado após o Elevador.

Nos dias de máxima visitação devem ser tomadas providências para transporte a partir do portão de entrada apenas por ônibus, fretados especialmente. O policiamento adequado deverá orientar os visitantes para o procedimento correto quanto à

circulação, o qual deverá ser acompanhado de eficiente sinalização, conforme padrões adotados pelo Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes.

3.3.6. ABRIGOS

Os abrigos a serem construídos ao longo do caminho entre o Hotel e o Elevador, no recinto das Cataratas tem função de proteger o visitante contra intemperismos repentinos e o rigor da insolação no verão, devendo ser distribuído ao longo do caminho em dois pontos inicialmente: frente ao mirante existente logo abaixo da ligação Rodovia-Caminho, e outro no patamar existente no início do caminho interior, que liga com o acesso do piso baixo junto ao elevador com a Rodovia.

A construção deve seguir ao estilo neo-co lonial típico de todo o conjunto, sendo as colunas de madeira rusticamente trabalhadas. A cobertura deve ser estudada de forma a permitir fácil remoção de detritos folhas e ramos e pequenos galhos provenientes das árvores próximas. Deve-se dar atenção especial a sanidade das árvores cuja copa possam atingir a obra no caso de queda por velhice ou ação de ventos mais fortes.

3.3.7. PARADOUROS NA BR 469

Esta prevista a construção de dois paradouros ao longo da rodovia BR 469, onde serão instalados de tres a cinco unidades para pic-nic. O objetivo destas paradas

esta caracterizado por:

- a. Gosto comprovado de muitas famílias de um contato com a floresta e ali descansar ou, e, realizar refeições rapidas.
- b. Necessidades pelas instalações sanitárias, por parte dos visitantes.
- c. Aumentar as oportunidades de recreação.

Cada parada será composta de sanitários , com duas cabines, água potável, estacionamento, mesas e depósitos de lixo.

O material de construção será resistente, integrado ao ambiente, e durável, sendo as mesas e outras peças de madeira expostas às intempéries protegidas com preservativos.

Na figura 30 pode-se contemplar a unidade padrão, devendo-se construir cada unidade dentro da sequência prevista.

3.3.8. AJARDINAMENTOS

A plástica característica da exuberante floresta circundante deve ser considerada, na escolha e distribuição de espécies vegetais, para o ajardinamento dos acessos, residenciais, recinto do Hotel e Sede Administrativa.

Excluem-se, desde logo, as espécies exóticas coníferas, características de clima temperado, seguindo-se as espécies, igualmente exóticas ao ambiente, que evocam estilos de jardins diversos, como as camélias, as roseiras e as ~~sebes~~ vivas formadas por hibiscus e buxinhos.

A recomendação proposta, baseadas nos con

ceitos BROWN, no SEMINÁRIO⁵⁷ e no sentido de valorizar algumas espécies nativas, como as taiobas (*Alocasia* sp e *Xanthosoma* sp), os tinhorões (*Caladium* sp), guaimbês (*Philodendron* sp), e as avencas (*Adiantum* sp).

3.4. PROGRAMA DE PESQUISA

Para executar o Programa de Informação e Interpretação da Natureza é fundamental que o Parque conte com seu próprio programa de pesquisa científica, que sustente os programas interpretativos. Parte da informação obtida servirá também para revisar os planos de manejo em marcha, especialmente nas obras que envolvam alteração do estado primitivo do recurso natural BOZA⁰². De qualquer forma, até mesmo para as pesquisas científicas deve-se evitar grande alteração no ambiente original encontrado. PUTNEY⁵⁶.

O Programa de Pesquisa que se propõe está dividido em cinco partes: Arqueologia, Flora, Fauna, Geologia e Água & Ar, não existindo, atualmente nenhuma pesquisa em andamento.

3.4.1. ARQUEOLOGIA

A pesquisa Arqueológica do Parque Nacional do Iguaçu justifica-se pela necessidade de se conhecer, para o Programa de Informações e Interpretação da Natureza, elementos arqueológicos e antropológicos de outras eras, em passagem ou residências no Parque. Devido à característica de preservação permanente que se reveste aquele patrimônio, e levando em conta que quaisquer

investigações arqueológicas fatalmente destroem as relíquias no seu estado original, devem ser efetuados os estudos segundo critérios especiais, e isto após esgotarem-se as possibilidades de pesquisa fora dos domínios do Parque, procurando escavar o mínimo possível, até encontrar relíquias que comprovem ou não serem estas a extensão de outros sítios arqueológicos das proximidades. Com o material obtido, procurar-se-á documentar o seguinte:

- a. Identificação do período aproximado em que tal cultura existiu naquele local, e sua descrição.
- b. Elaboração de um mapa onde se indiquem as relíquias encontradas e quaisquer vestígios importantes constatados.
- c. Coleta de material facilmente identificável, para exposições em Centro de Visitantes, e coleção de diapositivos para os mesmos fins de educação pública no Parque.
- d. Constatação de outras escavações, épocas e resultados obtidos.

Na medida do possível, o Programa de Informações e Interpretação da Natureza projetará, mediante a constatação de sítios arqueológicos em condições propícias e de fácil acesso, a conservação "in situ", das relíquias arqueológicas ou históricas, e artefatos diversos, restaurando adequadamente os locais de maior interesse, com vistas a possibilitar a visita pública.

Sugere-se a participação do Prof. Igor Chmyz (IPHAN-PR) na pesquisa e restauração dos valores arqueológicos da área.

3.4.2. ESTUDOS DA FLORA

Além dos trabalhos dendrológicos e botânicos levantados no Parque, CPFUF¹⁷; JCLY³⁹; KOUTCHE⁴¹, o Programa de Informações e Interpretação da Natureza necessita conhecer, para a preparação de documentos, guias e informações, mais profundamente os seguintes dados:

- a. Zonas fitossociológicas existentes na área do Parque e suas relações com o ambiente - umidade, iluminação, agentes dissimuladores, etc. HOLTAM³⁶.
- b. Determinação de fenômenos de origem vegetal de interesse especial - adaptações, simbioses, dependências, regenerações naturais, associações e outros, que possam ser úteis nos trabalhos de Interpretação da Natureza. Identificação de zonas de transição ecológica.
- c. Identificação de espécies vegetais em dêmicas e em extinção no recinto do Parque, visando sua proteção.
- d. Identificação da ocorrência de espécies florestais importantes para a economia e para o equilíbrio biológico, especialmente para a fauna. Identificação das espécies de portes sobressalientes e de menor porte. CLAWSON¹⁶; HOLTAM³⁶.
- e. Identificação da sucessão vegetal em diversos tratamentos do solo: agricultura ou exploração florestal. Ação do fogo no sistema florestal. DORST²⁶; EQUIPO TÉCNICO³¹; GRACIA³⁵.

Mediante os resultados desta pesquisa, o Programa de Interpretação da Natureza desenvolverá um sistema de comunicação com o público de maneira a permitir-lhe conhecer o fenômeno natural sem causar danos

irreversíveis.

Tais trabalhos poderão ser executados por estagiários de cursos de Engenharia Florestal e Biologia, devidamente orientados. O material coletado - excisas e frutos deverá ser destinado aos laboratórios do Programa de Informações e Interpretação da Natureza.

3.4.3. ESTUDOS DA FAUNA

O reconhecimento da fauna do Parque, e sua divulgação, talvez seja uma das pesquisas mais interessantes do ponto de vista da Interpretação da Natureza, pela natural afeição do público mais sensível com os animais silvestres. Nada se compara à emoção de repentinamente deparar com uma família de coatis, ou eventualmente com um ou outro tatu, ou ainda, com cervos adultos, junto à Rodovia. Muitos visitantes ficam cativados pelo Parque só pelo fato de saber que ali tem este ou aquele animal, mesmo que não seja possível vê-lo CMEP²⁴.

O Programa de Informações e Interpretação da Natureza necessita dos seguintes elementos adicionais a bibliografia conhecida. CORZO¹¹, CAVALCANTI¹³; GRAYSON³⁴; IUCN³⁷.

- a. Identificação de espécies ocorrentes, sua distribuição e estimativa de frequência.
- b. Estudos dos hábitos destas espécies, migrações, épocas reprodutivas e alimentação.
- c. Identificação da Sociologia e integração

ção ambiental (nichos ecológicos). Zonas de transição ecológica. Estudos de animais com potencialidade para a alimentação humana e para a pesquisa biométrica. CALDEVILLA²⁵.

- d. Identificação de espécies endêmicas, raras e em extinção, propondo meios de proteção.
- e. Estudos da ocorrência de áreas de trânsito para aves migratórias.
- f. Captura dos espécimes mais frequentes, fora do perímetro do Parque, visando as exposições nos Centros de Visitantes.
- g. Identificação de espécies silvestres frutíferas, que possam ser empregados junto aos locais de trânsito do público, visando a atrair pequenos animais, à vista dos visitantes, sem contudo domesticá-los.

3.4.4. GEOLOGIA

O Projeto Geologia deve ser feito no sentido de fornecer ao visitante condições de compreender os processos geomorfológicos que originaram o tipo de solo e a topografia existente, delongando-se nos fenômenos estratigráficos e paleontológicos mais evidentes, com o objetivo de permitir a Interpretação da Natureza pela equipe responsável.

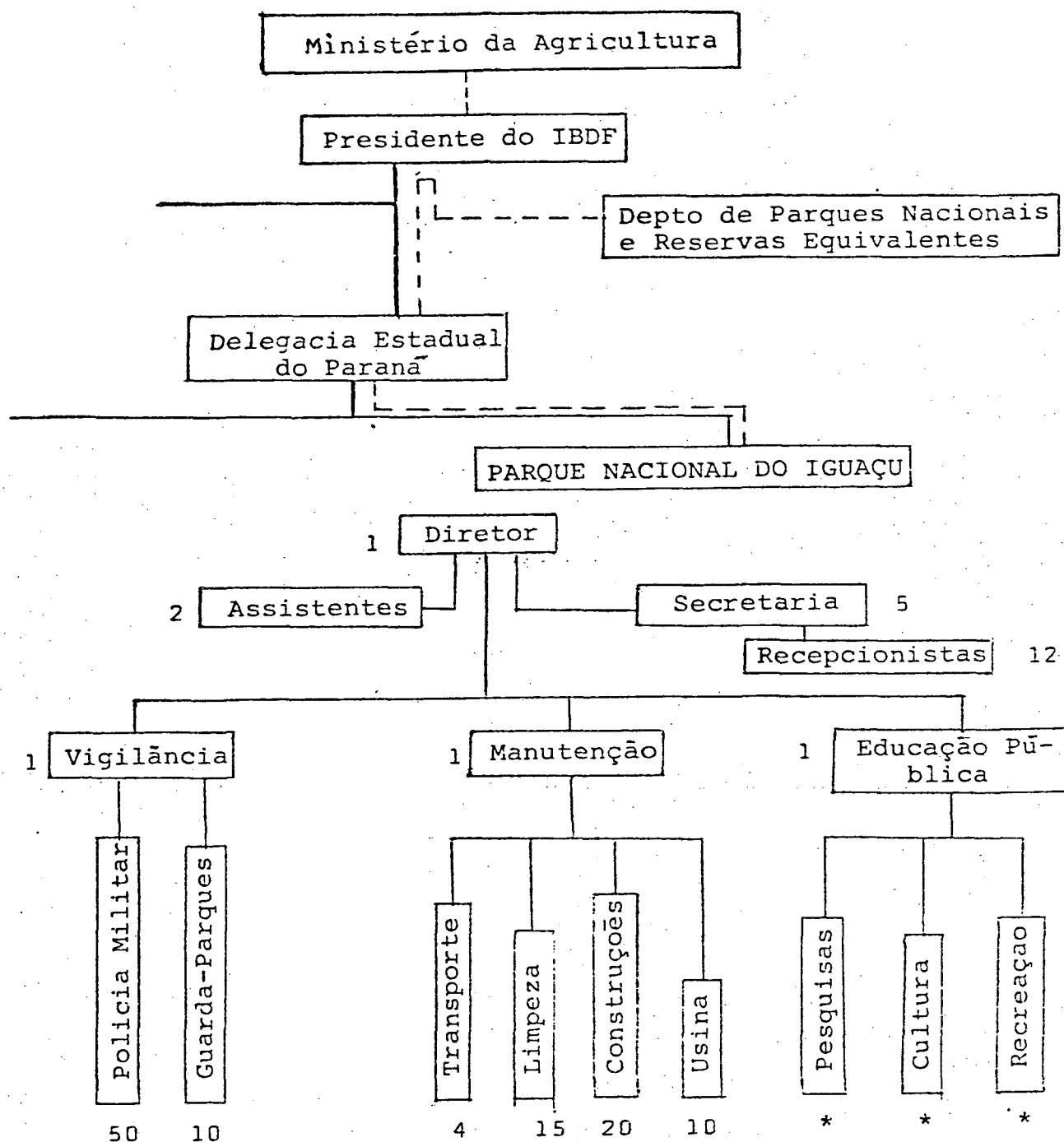
3.4.5. ÁGUA & AR

A confusão existente nos visitantes sobre os Rios Paraná e Iguaçu deve ser elimina-

da por processos educativos que permitam-lhe contemplar as respectivas bacias hidrográficas e os principais acidentes naturais e artificiais nelas verificados. Ademais, será necessário identificar outros elementos que compõem o sistema hídrico do Parque Nacional do Iguaçu, dos quais se salientam:

- a. Estudo dos rios afluentes do Rio Iguaçu que tem origem ou trânsito no Parque. DOELL²⁷.
- b. Características principais da água, contaminação, sedimentação, transparência, cor, temperatura e outros.
- c. Composição biológica do sistema hídrico: o plancton dos rios de bacia hidrográfica inteira no Parque e os que tem cabeceiras fora do Parque.
- d. Implicação dos fatores físico-químicos e biológicos na bacia do Rio Iguaçu, a montante e jusante do Parque.

As características atmosféricas de interesse científico dizem respeito ao estabelecimento de um padrão de aferição do meio ambiente, ("monitoring") para utilização em outros ambientes, com diversos teores de contaminação. Para referência, serão necessários levantamentos de dados meteorológicos, ventos, insolação, precipitações e temperatura, para termos de referência a equipamentos aferidores de alterações atmosféricas por causas artificiais. WARA⁶².



* A serem fornecidos por convênios

Figura 33 Escalonamento Superior e Organograma do Pessoal proposta para o Parque Nacional do Iguaçu.

Quadro 03 Demonstrativo de pessoal para o Parque Nacional do Iguaçu

TIPO	CATEGORIA	CLASSIFICAÇÃO	QDADE
PERMANENTE	Diretor	Graduado Universitário em Engenharia Florestal ou Ciências Naturais, preferencialmente com cursos de pós-graduação. 5 anos de experiência	1
	Assistente do Diretor	Graduado Universitário em Engenharia Florestal ou Ciências Naturais, preferencialmente estudante de curso de pós-graduação.	2
	Chefe de Vigilância	Técnico de nível médio, com formação em Escola de Guarda-Parques (Bariloche ou similar).	1
	Chefe de Manutenção	Técnico de nível médio, com formação profissionalizante em Edificações ou similar.	1
	Chefe Ed. Pública	Técnico de nível médio, com formação profissionalizante em curso Normal reconhecido	1
	Secretaria	Técnico em contabilidade, Datilógrafos, Desenhista, Bibliotecário e contínuo	5
	Receptionistas	Curso secundário, para atendimento no Portão de Acesso e Centros de Visitantes	12
	Guarda-Parques	Curso secundário, com preparo para relações públicas e legislação .	10
	Vigilantes	Contingente fornecido pela Polícia Florestal em Convênio	50
	Transporte	Motoristas e Mecânicos	4
	Artífices especializados	Curso secundário, com experiência profissional como mecânicos, carpinteiros, eletrecistas, bombeiros, etc.	20
	Usineiros	Curso secundário, com experiência no funcionamento da Usina Hidroelétrica	10
	Serventes	Curso primário, para trabalhos de limpeza, campo, etc.	15
			120

3.5. COM RELAÇÃO AO MANEJO DA INFRAESTRUTURA

3.5.1. PROGRAMA ADMINISTRATIVO

O estudo deste tema aborda quatro atividades essencialmente administrativas, quais sejam as de Pessoal, Conservação e Manutenção, Concessionário e Vigilância & Proteção. As outras divisões do tema são projetos específicos que visam atender as necessidades administrativas referindo-se ao Portão de Acesso, Residências, Delimitações, Estacionamentos, Linhas de Transmissão, e Ajardinamentos.

3.5.1.1. Pessoal

Conforme se vislumbra no item 2.2. , o contingente de pessoal em número e experiência profissional não corresponde sequer à necessidade atual do Parque.

Mesmo considerando o Parque como subordinado à Delegacia Estadual, a somatória do pessoal técnico disponível deixa muito a desejar, justificando-se um reestudo na situação atual.

Na figura 32 está proposto um organograma montado a partir da situação de fato, acrescida do pessoal técnico considerado indispensável nesta fase do Plano Diretor, pelos primeiros cinco anos.

A equipe do Parque estará formada de 120 pessoas fixas, enquadradas nos regimes permanentes e temporários (C.L.T.) acrescidos de elementos em regime de serviços, prestados especialmente cumprindo tarefas do Plano Diretor, como é o caso de pesquisadores técnicos em comunicações, recreacionistas, etc, devidamente treinados.(Ver Quadro 03).

Se fôr considerado conveniente, este pessoal temporário poderá exercer funções permanentes dentro do sistema de Parques do Brasil, através de uma programação cíclica entre os vários Parques Nacionais.

3.5.1.2. Concessionários

Atualmente existem duas atividades em regime de concessão de Serviços Público, o Hotel Cataratas e o Elevador do Salto Floriano.

a. Hotel das Cataratas cedido até 01.04.1979 à Cia. Tropical de Hotéis, paga a taxa anual de Cr\$ 96.543,72* ao Serviço de Patrimônio da União (SPU) que detém as instalações hoteleiras arroladas como seu patrimônio. Deve-se iniciar conversações no sentido de transferir esta concessão em favor do Parque. Além do Hotel, a Cia. Tropical explora extra-contrato, o serviço de helicópteros e um fotógrafo ambulante.

b. Elevador do Salto Floriano, cedido até 15 de 01 de 1981 à Hotéis e Turismo Foz do Iguaçu Ltda, paga a taxa anual de concessão de Cr\$ 98.400,00 ao IBDF, explorando atualmente por conta da mesma concessão, duas lojas de venda de lembranças, dois fotógrafos ambulantes, duas caixas de venda de sorvetes, o Bar das Canoas e duas bancas de recordações, incluindo uma de artefatos indígenas, e aluguel de capas contra neblina das cataratas.

* ajustado anualmente segundo critério do IBDF.

Na situação atual, existindo boas relações entre os concessionários e a administração do Parque, as deficiências que os contratos, apresentam face a realidade de trabalho, não nos parece conveniente haver a denúncia dos contratos, aguardando-se até seu término.

Nos novos contratos, porém, deve-se levantar os seguintes problemas:

a. Hotel Cataratas:

- Destinação do lixo
- Delimitação da área de atuação
- Fotógrafo ambulante
- Viveiro de cervos e emas junto ao Hotel
- Heliporto e helicóptero
- Estacionamento para hóspedes
- Barcos à Garganta do Diabo.

b. Elevador Cataratas:

- Destinação do lixo
- Delimitação precisa da área de atuação
- Bancas, fotógrafos e Barcos à Garganta do Diabo
- Renovação do equipamento elevador
- Melhorias nos edifícios

Considerando a necessidade de ampliar os serviços atendidos por concessionários, nos Sanitários, Paradouros na BR 469, Centro de Visitantes Cataratas, Centro de Visitante Sede e posteriormente o Poço Preto e Estacionamento, não parece ser prático o aumento desmensurado do número de concessionários, mantendo-se o existente, ou, em último caso, acrescentando mais um ou

dois, no máximo.

Deve-se evitar todas as providências para que a receita auferida pelas concessões, efetivamente reverta em favor do Parque de uma maneira maciça, possibilitando a esta unidade o estado ótimo de desenvolvimento, somente após o que seria remanejada sua receita para outros Parques Nacionais e a estes, exclusivamente.

3.5.1.3. Vigilância e Proteção

Todo o pessoal do Parque, qualquer que seja sua função, deverá exercer as funções de vigilância, ainda que os encarregados, diretos sejam os guarda-parques e os policiais-florestais. Além destes, deve-se procurar ainda a colaboração dos visitantes, se não como vigilantes, como protetores do Parque, "mediante a convicção de que estão protegendo sua própria herança e parte do Patrimônio Nacional" BRASIL⁰⁵. Esta colaboração somente poderá ser obtida, por intermédio de uma comunicação eficaz entre o Parque e seus visitantes, o que pode ser obtido pelo Programa de Informações e Interpretação da Natureza. A consequência desta política será a de permitir a progressiva redução dos trabalhos de prevenção contra irregularidades.

As atividades de Proteção e Vigilância foram comentadas em 3.5.1.3., detalhando as atividades de cada zona e sub-zona. No Quadro 04 está resumida a necessidade de Equipamentos, distribuídos nos diversos setores do Parque Nacional.

Quadro 04 Resumo dos Equipamentos e serviços
e sua distribuição no Parque.

Local	Equipamento e Serviços							
	Radio Central	Radio fixo	Radio Portatil	Telefone	Primeiros Socorros	Caminhao	Botes	Veiculos Utilitarios
1. Sede Administrativa		x		x		x		x
2. Centro de Visit. Cataratas		x	3	x	x		x	
3. Destacamento Militar Sede	x	x	1					x
4. Posto Moises Lupion		x	2		x		x	x
5. Posto Sta Tereza		x	1					
6. Posto Leonidas Marques		x	1					x
7. Posto Apepu		x	2				x	
8. Posto Ceu Azul		x	1					x
9. Posto Boa Vista		x	1					
10. Posto Medianeira		x	2					
11. Residencia do Administrador				x				x
12. Res. Comand. Pol. Ftal.			1	x				x
13. Portao de Acesso			1		x			
Total	1	10	16	4	3	1	3	7

Atenção especial deve ser dada nos anos de perigo de incêndios florestais, como o ocorrido em 1963 (e ameaçado de repetir-se em 1975), ocasião em que houve penetração de uma frente de fogo pelo setor norte do Parque, entre Santa Tereza e Céu Azul. Nestas ocasiões deve-se promover a queimada das faixas de domínio junto à BR 277 partindo-se de aceiros junto à cerca do Parque em direção à pista de rolamento. Esta queimada deve-se processar ao final da tarde, assegurando-se o domínio do fogo à noite, no caso daquele assumir proporções descontroladas.

3.5.1.4. Conservação & Manutenção

A Conservação e a Manutenção dos equipamentos e instalações do Parque deverão obedecer a metodologia sistemática de trabalho, racionalizando-a com quadros e gráficos de necessidades de serviços nos diversos setores, levando em conta os custos e as respectivas épocas de depreciação, permitindo a substituição ágil dos equipamentos assim que sua utilização deixar de ser prática pelo volume de reparações.

O estado de funcionamento e o gráfico de manutenção devem ser traçados com o auxílio de volantes adequados (sugeridos no Quadro 08), preenchidos pelo pessoal de manutenção em fiscalizações sistemáticas.

Além destas providências, será necessário baixar um Regulamento geral interno, a ser observado por todo o pessoal do Par

que, no qual devem ser destacados os seguintes aspectos:

- a. Proibido o corte e danos à vegetação florestal do Parque.
- b. Proibido uso de fogões de lenha nas residências do Parque.
- c. Proibido a criação de animais domésticos em liberdade.
- d. Observar sempre as normas de boa educação com os visitantes e velar pela proteção dos valores do Parque.

PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU Manutenção				
<div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; font-size: 24px;">E</div> </div>				
Obra: _____				
Data de entrega ao uso _____ Setor _____				
Reparo executado	Causa	Data	Valor	Executor
C : Caminhos E: Edificações O: Outros				

QUADRO 08 Ficha sugerida para o setor de manutenção.

3.5.2. PROGRAMA PATRIMONIAL

3.5.2.1. Portão de Acesso

Dando acesso ao Parque, na Rodovia BR 469, deverá ser construído um portão, com as características suficientes para cumprir as seguintes funções:

- a. Demarcar claramente a fronteira do Parque com outros terrenos particulares.
- b. Possibilitar o controle do Parque so
bre os veículos que dão acesso e saí
da pela BR 469.
- c. Possibilitar o contacto com os visitan
tes para informações, questionários e
cobrança do pedágio, em ambiente abri-
gado das intempéries.

Utilizando como materiais de construção ,
pedras de região (magmáticas) e madeiras
onduladas com telhas goivas, o estilo neo
colonial característico dos edifícios ofi-
ciais do Parque, deve ser mantido nesta o-
bra.

3.5.2.2. Residências (ver também 2.1.6 i)

Dentro da Zona Transicional, na Sub-Zona
de Serviço é necessário providenciar o
deslocamento dos moradores funcionários do
Parque e familiares para terrenos locali-
zados fora do perímetro ocupado na época
da confecção deste Plano.

Para tanto, deverá ser construído um nú-
cleo habitacional nos limites do Parque ,
em ambos os lados perpendiculares da BR
469, estendendo-se por um lado até o Rio
Iguaçu, e por outro, até a Represa do Par
que. Estas residências terão único acesso
externo, direto, para a estrada a ser
construída e melhorada, e contarão com
água encanada, serviço de esgotos e ener-
gia elétrica. Será proibido o uso de fo-
gões a lenha. O projeto tipo destas resi-
dências é o aprovado pela administração

Central do IBDF.

3.5.2.3. Estacionamentos

Acatando as recomendações da II Conferência Mundial sobre Parques Nacionais (1972), será evitada a ampliação das áreas de estacionamento em locais nobres do Parque, procurando, no mais possível, esconder os veículos da vista do público. CMPN¹⁹.
(ver fig. 34 e 35).

Os estacionamentos localizam-se, fundamentalmente, em três locais:

- a. Hotel das Carataratas, com capacidade para aproximadamente 80 veículos, arborizada, pavimentado com asfalto.
- b. Salto Floriano, com capacidade para 100 veículos, arborizado, podendo ser ampliado para 150 veículos. Parcialmente paviemtnado. Necessita ampliações para ônibus.
- c. Sede administrativa, a construir, devendo comportar cerca de 30 veículos simultaneamente. Deverá ser arborizado e receber pavimentação secundária.

Além destes, será necessária a construção de pequenos estacionamentos em paradas à beira da RB 469, no terminal do Caminho a Poço Preto e no início da trilha ao Rio Iguaçu.

Estes estacionamentos menores serão arborizados, recebendo pavimentação de cascalhos compactados.

O Parque exercerá o controle sobre a entrada dos veículos em seu interior. Con



Figura 34 Vista do estacionamento frente ao Hotel

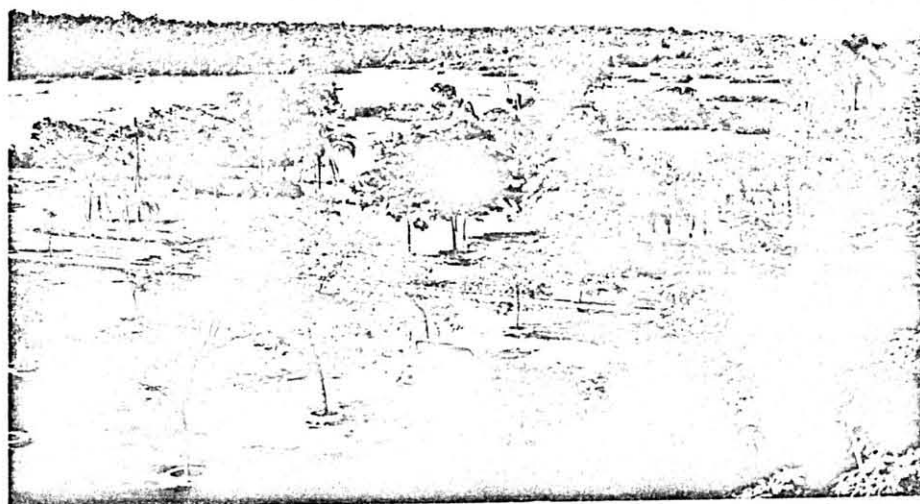


Figura 35 Vista do estacionamento ao final da BR 469

tando os veículos que dão acesso em dias de maior movimento, será impedido a entrada dos veículos quando o número alcançar a capacidade total dos estacionamentos, liberando-se os veículos na proporção da saída de outros.

3.5.2.4. Fixação de Limites do Parque

O estudo das fronteiras do Parque se justifica por permitir conhecer a classe e intensidade das pressões externas vizinhas, que tem influência sobre o manejo do Parque.

MILLER⁵⁷ faz várias considerações acerca do estabelecimento das fronteiras em Parques Nacionais, que se transcreve abaixo:

- "a. Na medida do possível, o Parque deve abarcar toda a extensão de uma ou mais bacias hidrográficas.
- b. Deve seguir linhas fáceis de proteger e patrulhar.
- c. No possível, deve incluir formações ecológicas, geológicas e áreas históricas em suficiente extensão, para poder assegurar o controle e a sobrevivência das espécies ou objetos de interesse.
- d. Deve incluir qualquer terreno que possa ser problemático para o Parque se não fôr submetido ao regime de manejo do serviço de Parques Nacionais.
- e. Deve-se imaginar todos os tipos de caso do Parque é federal, estando em disputa judicial aquelas ocupadas pelas colônias S. José e Santo Alberto*, cuja ocu

* Ver anexos 03 e 04

pação, inclusive, está em vias de extinguir-se. Por faltar uma implantação efetiva dos domínios do Parque em tempo oportuno, uma parcela da área foi tomada pelo perímetro urbano de Santa Tereza, sem que haja atualmente, possibilidades de se retomar as terras, não obstante será justo processar seus responsáveis por danos ao patrimônio público.

g. Por não ter sido feito, até o momento, um inventário completo de todos os recursos do Parque (recomendado no Programa de Pesquisas, em 3.4.). não se pode afirmar que a área seja superior àquela exigida para que o Parque alcance integralmente todos os seus objetivos. Se caso tal afirmação venha a ser possível, deve-se preferir manter as áreas consideradas dispensáveis como reservas, para futura utilização.

Segundo recomendações de BOZA⁰² e GARCIA³⁵, estas fronteiras, estabelecidas e reconhecidas, devem ter sua intangibilidade jurídica e de fato, cuidadosamente fiscalizada, para impedir que ocorram problemas e alterações irreversíveis motivadas por pressões externas aos seus recursos.

A delimitação prevista pelo Decreto-Lei 6664/44 necessita novo Decreto estabelecendo as divisas junto à BR 277 e esclarecendo alguns trechos junto a antiga rodovia Foz-Guarapuava.

Não obstante, deve-se intensificar os trabalhos de demarcação e abertura de toda a divisa norte do Parque, paralela a hoje fechada estrada Foz-Guarapuava e, embora em alguns trechos não seja prudente a construção de cercas, deve-se providenciar,

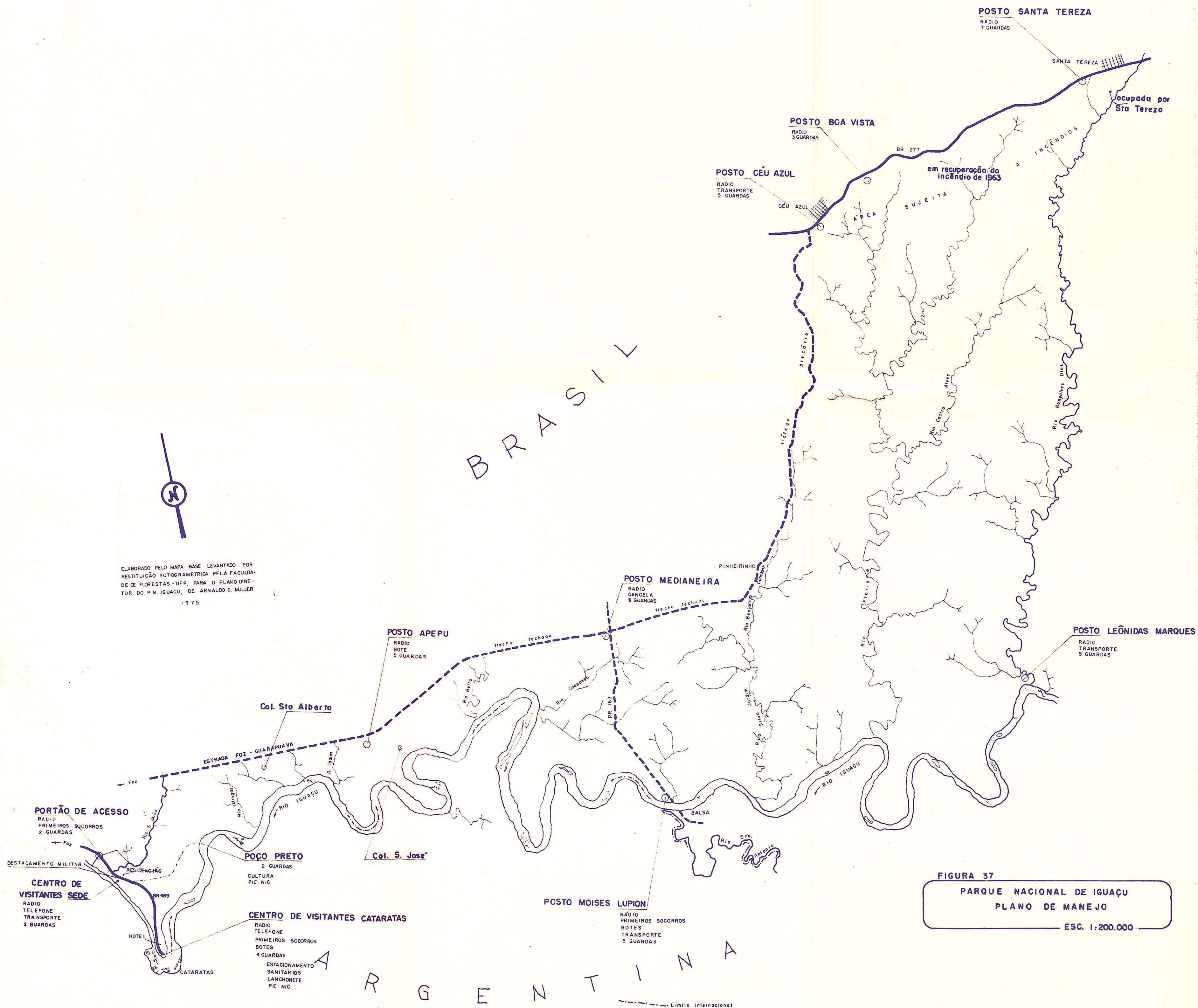
onde fôr possível a construção destas, com cinco fios de arame farpado, postes concretados e com aceiros mantidos limpos com enxadas rotativas, facilitando o controle de entrada de intrusos e afastando para a floresta os animais silvestres. Nas regiões de perigo de incendio, servirá como barreira contra o fogo. Sugere-se a construção, anual de 30 quilômetros, até completar os 120 quilômetros.

3.5.2.5. Linhas de Transmissão

A energia elétrica produzida pela Usina do Parque é distribuída a todas as instalações residenciais e oficiais do Parque, inclusive o Hotel das Cataratas, parcialmente. O restante da eletricidade utilizada pelo Hotel é fornecido pela Companhia Paranaense de Energia Elétrica (COPEL), em rede aérea estendida desde Foz, cortando o Parque, numa linha reta, onde foi aberta uma galeria. A energia produzida pelo Parque destinada ao Hotel é conduzida por cabos aéreos que correm paralelamente à BR 469 existindo portanto duas linhas de transmissão.

Convém ser estudada a real necessidade da continuação de fornecimento energético ao Hotel e Elevador pelo Parque, ou transferir toda a responsabilidade à COPEL. Assim, a energia produzida pelo Parque seria destinada apenas para o uso oficial do mesmo, até que o custo operacional da Usina e rede não mais justifique a sua manutenção, passando-se então a adquirir toda a energia.

No caso de ser concluída a vantagem do



fornecimento de energia pelo parque, considerando o efeito estético negativo do postamento marginal, deve ser prevista a transferência desta linha para a galeria aberta pela COPEL, obedecidas as normas de segurança regulamentares.

3.6. COM RELAÇÃO À SEQUENCIA DO DESENVOLVIMENTO

Uma sequência de desenvolvimento indica que as instalações e atividades necessárias ao Parque irão desenvolver-se por períodos definidos. No Brasil, estes períodos são fixados nas dotações orçamentárias plurianuais da entidade à qual o Parque Nacional pertence.

Na forma proposta nos Quadros 5,6 e 7, não se procurou estabelecer etapas rígidas para todo o conjunto de entidades, funcionando cada projeto com seus períodos particulares, colocados em andamento na medida em que a realidade orçamentária e política o permitir. Mesmo assim, é importante frisar que a sequência proposta deve-se às necessidades de satisfação da demanda atual do Parque, reconhecendo simultaneamente a importância de se realçar, para o público, os valores da área guardada pelo Parque Nacional.

Outrossim, as bases do planejamento não estarão solidificadas enquanto não se obtiver o conhecimento das autoridades sobre a presente proposta, advindo desta aceitação os recursos necessários para seu início efetivo. Resulta assim, ser o planejamento, da execução, apenas teórico e preliminar.

3.6.1. PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO

São as providências (medidas, tarefas e atividades), a serem desenvolvidas para se atingir os objetivos propostos. Na distribuição das tarefas procurou-se imprimir um

QUADRO 05

PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO

f.A.

Ítem	atividade / execução	o que fazer	quem fará	quando (ano)
1.	Decreto delimitativo	Promover a assinatura de Decreto Federal conferindo a atual delimitação, especialmente face à construção da BR 277.	Adm. Central	1
2.	Apropriação das terras	Promover conversações para a transcrição em nome da União das terras hoje tidas como devolutas estaduais do Paraná, embora já consolidadas como Parque.	Adm. Central e DE/PR	1
3.	Regimento interno	Promover a aprovação do Regimento Interno elaborado pelo Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes, atendendo às solicitações internas, externas e concessionários do Parque.	Adm. Central	1
4.	Efetivação de domínios	a. Acelerar o reassentamento dos colonos em áreas fora do perímetro do Parque, propiciando-lhes a respectiva titulação e obras de consolidação e desenvolvimento da nova colonização.	IBDF/INCRA	1/2
		b. Demolir os vestígios da atual colonização.	Adm. Parque	1

Ítem	atividade / execução	o que fazer	quem fará	quando (ano)
5.	Recursos financ.	a. Promover a obtenção de recursos de organismos internacionais para a proteção da natureza; b. promover a permanência da receita do Parque até 1980 pelo menos e c. promover a transferência do arrendamento do Hotel Cataratas do SPU para o Parque Nacional diretamente, evitando o desvio da receita ali gerada.	Adm. Central DE/PR Adm. Central	1 1 1
6.	Apoio Internacional	Gestionar junto a organismos internacionais (IUCN, Peace Corps, AIA, etc) visando a obter equipamentos, recursos e pessoal de consultoria para desenvolver etapas do Plano, ligadas a Prog. de Informações e Interpretação da Natureza.	Adm. Central	1-5
7.	Pessoal Técnico	a. Promover a contratação do pessoal proposto no Plano, para as funções de Diretor e assistentes. b. Os responsáveis pela Pesquisa, Recreacionismo, Turismo e Cultura (Programas de	DE/PR Adm. Central	1-5

f.c.

item	atividade \ execução	o que fazer	quem fará	quando (ano)
8.	Pes. Adm. e Vigil.	Interpretação) devem ser obtidos por acordos com outros órgãos (PARANATUR, EMBRATUR, SESC, etc,) Remanejar o quadro atual e promover a contratação para as funções propostas no Plano, no regime CLT. Possibilitar treinamento para o pessoal selecionado ao trato com o público.	Adm. Central	2-3
9.	Pes. de Campo e of.	Remanejar o quadro atual e promover a contratação para as funções propostas no Plano no regime CLT.	Adm. Central	1-3
10.	Treinamento de Pes.	Possibilitar o treinamento de guarda-Parques e recepcionistas em curso específico, incluindo a ida de 2 elementos para Bariloche (Escola de Guarda-Parques)	Adm. Central	1-5
11.	Pesquisas	Integração institucional, visando a obter as seguintes pesquisas: a. Meteorologia e micro meteorologia b. Estudo das águas e ictiofauna c. Estudos geológicos	Sev. Nac. Meteor. ANH Pesq. Rec. Miner.	2-5

f.D.

item	execução atividade	o que fazer	quem fará	quando (ano)
12.	Poço Preto	<p>d. Inventário Florestal e. Inventário Faunístico</p> <p>Promover a programação anual de trabalhos a serem desenvolvidos por cada setor de pesquisa, indicando os respectivos resultados esperados. Obtenção de 2 veículos e equipamentos indispensáveis para projetos.</p> <p>Promover a abertura de um passeio ao Poço Preto por composição elétrica, no meio da floresta, na extensão de 10 km, para atividade interpretativa do Parque. O passeio, sendo cobrado, deverá ser entregue a concessão pública, desde os estacionamentos até o bar, ao final do passeio. Esta obra só poderá ser iniciada após a saída da Faz. Salinet. Obter equipamentos necessários.</p>	<p>Cent. Pesq. Flor. U.F.P.</p> <p>Concessionário</p>	3
13.	Cemitério Indígena	Promover os estudos indiginistas existentes nas proximidades da BR 469, para a abertura de um passeio exclusivamente a pé, devidamente pavimentado, onde se promoverá um	<p>DNER e Adm. do Parque</p> <p>Concessionário para o paradoro</p>	1-2

f.E.

item	atividade \ execução	o que fazer	quem fará	quando (ano)
		circuito sobre o tema indígena. Nos locais de maior fragilidade, o caminho será feito por trapiche elevado do solo, e com vitrine de exposição. No início, será construído um parquinho com bar e telefone.		
14.	Guia e Publicações	a. Elaborar um guia geral do Parque, para venda ao público.	Empreitada	1
		b. Elaborar quatro roteiros sobre recursos do Parque.	Empreitada	1-2
		c. Elaborar dois roteiros de Interpretação, para Poço Preto e Cemitério Indígena.	Empreitada	2-3
15.	Cent. Vis. Catarata	Demolição do atual Bar das Canoas. Construção de edifício térreo com área para exposições, venda de lembranças. telefone público, sanitários, socorros urgentes, lanchonete, cabines de vigilância e administração bebedouros e estacionamentos. Obtenção de equipamentos diversos, móveis e material de consumo.	Concessionário	1

Ítem	execução		quem fará	f.F.
	atividade	o que fazer		quando (ano)
16.	Cent. Vis. Sede	Adequação do atual Museu, utilizando o andar térreo da Sede Administrativa para Área de Exposições, Sanitários, Bebedouros, Estacionamentos, Socorros Urgentes e Venda de refrigerantes e gelados. Obtenção de equipamento e mobiliário necessário.	Adm. do Parque por empreitada	0-1
17.	Sanitários	Obra com 80 m ² , dispendo de abrigo e duas baterias de sanitários, para homens e mulheres, no total 8 bacias sanitárias, 5 mictórios e 9 lavabos.	Empreitada	0-1
18.	Passarela	Executar o teste de carga peso multidão e completar a obra, abaulamento do piso em pavimento antiderrapante, corrimãos, terminal e sapatas hidrodinâmicas.	Empreitada	0-1
19.	Mirantes	Ampliação dos existentes onde fôr possível inclusive estendendo em novo patamar, e construção de novas.	Adm. do Parque Empreitada	1-3
20.	Abrigos	Construção de 2 abrigos rústicos no mirante Rivadávia e no Patamar de Pedra	Adm. do Parque	1-2

Ítem	atividade \ execução	o que fazer	quem fará	quando (ano)
21.	Caminhos	Alargamento para 1,50 m, dos 700 metros dos caminhos para pedestres das cataratas, reparações no pavimento, abaulamento, aplicação de antiderrapante, drenagem e dorrimãos	Empreitada	1-3
22.	Estradas	a. Na BR 469, Recapeamento, manutenção da pista de rolamento e faixa de domínio. Sinalização adequada.	DNER	1
		b. Na PR 163, Cessação das atividades e melhoria da outra estrada via Leônidas Marques. Manter picada de vigilância	DER/Adm. do Parque	2-3
23.	Estacionamento	a. Ampliação dos existentes no Salto Floriano para 150 veículos e 20 ônibus simultaneamente.	DNER	2-3
		b. Construção dos estacionamentos na Sede Administrativa, para 40 veículos e 5 ônibus	Empreitada	1
		c. Paradouros da BR 469	DNER	2 e 5
24.	Portão de Acesso	Construção de portão e painel de entrada do Parque, autorizados pelo DNER, para cobrança da taxa de ingresso, controle da entrada	Empreitada	1-2

item	atividade	execução	o que fazer	quem fará	quando (ano)
25.	Eletricidade		em função da capacidade dos estacionamentos e prestar informações. Obras com 100 m ² e pavimentação asfáltica. Instalação de rádio e primeiros socorros.		
26.	Áreas de Estar		Mudança da linha de transmissão junto à BR 469 para junto da linha da COPEL, Estudar vantagem econômica de manter a Usina do Parque, face ao fornecimento da COPEL.	Administração/ COPEL e DE/PR	0-1
27.	Paradouros na BR469		a. Construção de mesas, churrasqueiras e lixeiros para a área de estar, pic-nic e paradouros. b. Ver 27.	Adm, do Parque	1-4
	Pic-nic		2 núcleos com 3 a 5 unidades para pic-nic (3-5 mesas, 2 lixeiros e 3-5 churrasqueiras) Estacionamentos e sinalização. b. 2 núcleos, com 10-20 unidades para pic-nic junto ao início do caminho a Poço Preto, e Centro de Visitantes Cataratas.	Administração DNER Administração	2-4 0-1

item	atividade \ execução	o que fazer	quem fará	quando (ano)
28.	Sinalização	Promover adequada sinalização para a BR 469 277, PR 163 e recinto das Cataratas.	DNER/DER	0-1
29.	Proteção e Vigilância	a. Promover o remanejamento do pessoal na forma proposta no Plano. b. Equipar os postos de Céu Azul, Boa Vista e Sta Tereza com pessoal e instrumentos adequados ao combate de incêndios florestais. c. Adquirir os veículos e barcos necessários.	Adm. do Parque Adm. do Parque Adm. do Parque	0-1
30.	Dem. de Divisas	a. Reabertura da antiga Rodovia Foz-Guarapuava, limitrofe ao Parque, construindo pontes e dando condições de patrulha permanente. b. Construção de cercas de 5 fios em todo o perímetro, aceirando toda a divisa Norte.	Adm. do Parque Prefeitura/DER Adm. do Parque	0-1 1-5
31.	Comunicações	Adequação de aparelhos instalados obtenção de transeptores portáteis. Obtenção de telefones.	Adm. do Parque EE/PR Telepar	1 1

item	execução atividade	o que fazer	quem fará	quando (ano)
32.	Concessionários	Promover a regulação das atividades de concessionários no Parque, inclusive dos que se servem habitualmente do espaço do Parque Ônibus coletivo, empresa de turismo, etc.	Adm. do Parque e Central	1
33.	Incinerador	Aparelho rústico, para consumir com resíduos do uso público - papéis, etc, a ser instalado no caminho de Posto Macuco (a- baixo dos Saltos)	Adm. do Parque	1
34.	Residências	Ampliação do número das existentes, visando abrigar o novo quadro de pessoal proposto no Plano. 10 casas com 85 m ² cada, locadas ao longo da divisa perpendicular à BR 469.	Empreitada	1-2-5
35.	Infraest. Residenc.	Provisão de águas potáveis, eletricidade, acessos, quintal cercado para pequena horta e granja da vila residencial. Adequação das casas. Recuperação do elevador, Quartel e Sede. Instalação de rádio e telefone nas residências Comandante e Administrador.	Adm. do Parque e usuários	1-2
36.	Uniformes do Pessoal	Confeccionar o uniforme adequado para o pessoal do Parque em função do clima e do tra-		1-3

Ítem	atividade / execução	o que fazer	quem fará	quando (ano)
37.	Paisagismo e Plantio	<p>balho a exercer. Utilizar etiquetas de identidade.</p> <p>a. Promover a integração dos edifícios com a paisagem florestal circundante, eliminando todas as espécies exóticas encontradas, substituindo-as por filodendros, bromélias e plantas rasteiras nativas.</p> <p>b. Promover o reflorestamento das áreas desflorestadas do recinto das Cataratas com espécies frutíferas de interesse faunístico, inclusive no campo de futebol, para posterior implantação de circuitos interpretativos da avi-fauna.</p>	<p>Administração do Parque</p> <p>Administração do Parque</p>	<p>1</p> <p>1-5</p>

relacionamento lógico entre as distintas atividades, relacionadas a seguir, para as quais foi montado o Quadro 5, com os seguintes elementos:

- Atividades - É a denominação do que se deve fazer e tarefas-meios a serem desenvolvidos.
- o que fazer - Detalhamento explicativo das atividades denominadas, possibilitando rápida visualização das tarefas propostas.
- Quem fará - São os responsáveis diretos pela execução das atividades. É importante citar que muitas atividades serão desenvolvidos por outros organismos mediante acordo com o Parque.
- Quando - Distribuição das atividades, pelo tempo, sem se preocupar com o período exato, motivo do item 3.6.2. deste capítulo.

Todas as atividades propostas estão incluídas no Quadro 05, cuja última coluna indica sua localização no Plano.

3.6.2. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O Cronograma de execução (Quadro 6) prevê a distribuição racional das atividades ao longo do tempo.

Este Cronograma está sendo proposto com base nas seguintes considerações:

1. É necessário estabelecer uma distribuição das atividades ao longo do tempo, de tal forma que estejam compatibilizadas entre si.
2. O critério do espaçamento no tempo, das diversas propostas, levou em contas as emergências constatadas e o caminhar ordenado e lógico indispensável, para se chegar a um resultado desejado.
3. Lembrando que são possíveis vários caminhos lógicos para se obter um produto final, os critérios que pesaram no estabelecimento do cronograma proposto foram os seguintes:
 - a. Utilizar as instalações, recursos humanos e financeiros existentes, reorientando suas aplicações.
 - b. Iniciar o processamento de atividades que não dependem da administração direta do Parque.
 - c. Desenvolver as atividades saneadoras de problemas atuais, da administração, que possam por em risco o patrimônio natural do Parque.
 - d. Em sequência, das especial ênfase aos programas culturais, os quais, por tornarem crítico o suprimento dos reursos humanos-financeiros possibilitarão sensibilizar mais rapidamente a

Quadro 06

Cronograma da Execução

Ítem	atividades	ano 0	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5
1.	Decreto delimitativo	xxxxxxxxxxxxxxxx					
2.	Apropriação das terras	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx					
3.	Regimento Interno	xxxxxxxxxxxxxxxx					
4.	Efetivação de domínios	xx					
5.	Recursos financeiros	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx					
6.	Apoio internacional	xx					
7.	Pessoal técnico	xx					
8.	Pes. Adm. e vigilância		xx				
9.	Pes. de campo e oficina	xx					
10.	Treinamento de pessoal		xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
11.	Pesquisas		xx				
12.	Projeto de Poço Preto				xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
13.	Cemitério indígena		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx				
14.	Publicações: a. Guias	xxxxxxxx					
	b. Roteiros		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx				
	c. Interpr.			xxxxxx	xxxxxx		
15.	Centro Vis. Cataratas		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx				
16.	C. Visitantes sede	xxxxxxxxxxxxxxxx					
17.	Sanitários	xxxxxx					
18.	Passarela		xxxxxxxxxxxx				
19.	Mirantes		xxxxxxxx	xx			

cont. folha B

item	atividades	ano 0	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5
20.	Abrigos		xxxxxxxx	xxxxxxxx			
21.	Caminhos	xxxx	xxxx		xxxxxx		
22.	Estradas: a. BR 469 b. Pr 163		xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx			
23.	Estacionamentos: a. Sede b. Salto Floriano c. Paradouros		xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx			xxxxxxxx
24.	Portão de Acesso	xxxxxxxxxxxx					
25.	Eletricidade	xxxx	xxxxxxxxxx				
26.	Áreas de estar		xxxxxx			xxxxxx	
27.	Paradouros			xxxxxx			xxxxxx
28.	Sinalização	xxxxxxxxxxxx					
29.	Proteção e Vigilância	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx					
30.	Dem. divisas: a. Abert. b. Cercas		xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
31.	Comun.: a. Adequação b. Aquisições c. Telefones	xxxxx	xxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx				
32.	Concessionários	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx					
33.	Incinerador	xxxxxx					

cont. folha C

Ítem	atividades	ano 0	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	ano 5
34.	Residências	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxx				xxxxxxxxxxxxxxxx
35.	Infraest. residencial		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx				
36.	Uniformes do pessoal		xxxxxxx			xxxxxxx	
37.	Paisagismo e (a) :		xxxxxx				
	plantios (b)		xx				

- administração superior do Parque,
- e. Acrescentar gradativamente as outras atividades introduzindo um processo compatibilizado de todos os projetos propostos.

3.6.2.1. Entidades Executoras

Todas as atividades de planejamento e execução são atualmente promovidas pelo Ministério da Agricultura, por intermédio do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal através de seu Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes. Um número apreciável de órgãos e Entidades Federais atuam ou poderiam atuar em colaboração na área compreendida pelo Parque Nacional do Iguaçu, cabendo destacar os seguintes:

a. Ministério da Agricultura

Departamento Nacional de Meteorologia

Inst. Nacional de Colonização e Reforma Agrária

Inst. Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

b. Ministério de Minas e Energia

Deptº Nacional de Águas e Energia Elétrica

Cia. de Pesquisas de Recursos Minerais

c. Ministério da Marinha

Diretoria de Portos e Costas

d. Ministério da Aeronáutica

Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo

- e. Ministério do Interior
Secretaria Especial do Meio Ambiente
- f. Ministério dos Transportes
Departamento Nacional de Estradas e Rodagem
- g. Ministério das Relações Exteriores
Relações Internacionais Brasil- Argentina
- h. Ministério de Educação e Cultura
Universidade Federal do Paraná
Projeto MAUA

A atuação da esfera federal é complementada por entidades estaduais e municipais, encontradas nas Secretaria do Estado dos Negócios da Agricultura do Paraná, Secretaria de Estado dos Negócios de Segurança Pública, e PARANATUR. FBCN³².

a. Integração Institucional

O quadro 07 apresenta uma relação de órgãos, instituições e entidades que tem atividades nas quais o Parque pode e deve participar, dispensando o emprêgo de capital e pessoal próprio para realizar o trabalho necessário.

É importante que seja encontrado em tempo hábil a forma de integrar as diversas entidades com o Parque, para o que será necessário o dispendio de esforços na esfera regional, estadual e nacional.

b. Apoio Internacional

Nos últimos anos tem havido um despertar generalizado no mundo pela Conserva

vação e Proteção dos recursos natu
rais. Mesmo nos países menos desenvol
vidos esta preocupação tem produzido várias
formas de reações. PARAGUAY⁵⁴ ; BIGARELLA⁰⁹;
DAJOZ²⁸.

Vários organismos internacionais es
tão prestando apoio com pessoal, equi
pamentos e recursos financeiros às na
ções que contam com dificuldades para
promover a criação, implantação e de
senvolvimento de seus Parques Nacio
nais e Reservas Equivalentes. Salien
tam-se atualmente os seguintes orga
nismos BOZA⁰³ : União Internacional para
a Conservação da Natureza e dos Recur
sos Naturais (IUCN), União Panamerica
na, Fundo Mundial Para a Vida Silves
tre (WWF), Conservation Foundation, FAO
American Internacional Association
(AIA), Comissão Latinoamericana para
Parques Nacionais, e outros.

Entidades envolvidas	Atividades ou Natureza da Participação
IBDF, Adm. Central	Promoção de Decretos, Regimento Interno, Recursos Financeiros, obtenção de apoio internacional, Pessoal e Treinamento.
Delegacia Estadual	Acompanhamento administrativo e controle financeiro do Parque. Aquisição de material e equipamentos.
INCRA	Reassentamento dos colonos de S. Alberto e S. José.
D.N. Meteorologia	Instalação e manutenção de postos meteorológicos.
D. Águas e Energia Elétrica	Fornecimento de Eletricidade. Manutenção da Usina do Parque e controle da qualidade das águas potáveis.
Pesq. Recursos Minerais	Pesquisas geológicas
D. Portos e Costas	Contrôle da navegação do Rio Iguaçu
D. Eletrônica e Proteção ao Voo	Contrôle do espaço aéreo, Helicóptero do Hotel Cataratas.
SEMA	Contrôle Ambiental (O Parque como padrão de aferição da qualidade ambiental)
DNER	Sinalização, Fiscalização e Manutenção das BR 469 e 277.
Itamarati	Relacionamentos Brasil/Argentina na fronteira do Parque, junto ao Rio Iguaçu.
Universidade Fed. Paraná	Trabalhos de Pesquisa
Projeto MAUA (OPEMA)	Estágios orientados, no Parque
EMBRATUR e PARANATUR	Integração Turística Nacional e Regional
Sec. Segurança Pública	Policiamento do Parque

CAPÍTULO IV

CONCLUSÕES

A. Com base nos objetivos do Parque Nacional do Iguaçu, conclui-se que:

- a. A diferenciação das formas de uso da terra da área do Parque recomendam sua identificação e agrupamento em zonas comuns, denominadas Zona de Proteção Interl, Zona Transicional, incluindo as subzonas de Amortecimento, de Recuperação Natural e de Serviço, e a zona de Recreação, incluindo a subzona de Recreação Intensiva e de Recreação Moderada
- b. Os objetivos científicos foram relacionados, e recomendado que as pesquisas tivessem desenvolvimento nas zonas Transicional e de Proteção Integral, sempre e desde que com projetos do maior interesse para o Parque.
- c. Os objetivos culturais foram previstos através do Programa de Interpretação da Natureza, atendendo aos recursos paisagísticos, geológicos, antropológicos e biológicos.
- d. Os objetivos recreativos concentram-se no recinto das Cataratas e área circundante da Rodovia 469, para onde foram previstas atividades de passeios, pic-nic e reflexão contemplativa e instalações de abrigo e proteção para o desenvolvimento destas atividades.

B. Com base no Manejo de Infraestrutura conclui-se que:

- a. É possível e necessário o ordenamento administrativo do Parque Nacional do Iguaçu, estabelecendo-se a agregação de novo contingente de funcionários ao atual, regulação das atividades dos concessionários, em especial delimitando as áreas de atuação, estabelecer normas e a forma

do exercício da proteção e vigilância e também, prodecimentos modernos de manutenção e conservação do patrimônio.

- b. Há preemente necessidade da agregação patrimonial do Parque Nacional do Iguaçu, em residências e estacionamentos, e instalações de proteção, controle e segurança, como o portão de acesso, linhas interna de transmissão e fixação das fronteiras do Parque.

C, Referente à Sequencia de Desenvolvimento proposta conclui-se que:

- a. Haverá participação do Parque Nacional do Iguaçu no progresso da região onde está inserido, atuando simultaneamente como fator economico valioso e respeitado, quer pelo potencial turístico ou pelo potencial de capital natural preservado.
- b. Integração do Parque Nacional nas metas do governo quanto ao turismo, educação e ciências nos níveis municipal, estadual e federal, sem temor de desprestígio dos recursos ali preservados, assegurado pelas normas de manejo aplicadas em setores específicos.

D. A expectativa de resultados da aplicação da presente proposição de manejo poderá ser resumida em três benefícios, a saber:

- a. Haverá agregação contínua de conhecimento dos recursos disponíveis, possibilitando sua organização racional e pratica, de acordo com a maneira como serão utilizados.
- b. Com a organização dos recursos disponíveis poderá ser implantada a orientação normativa com vistas ao seu melhor uso, em cada setor e para cada finalidade.
- c. Finalmente, conhecendo e organizando o espaço e os bens, segundo os critérios de manejo propostos, o Parque Nacional estará preservado contra as alterações provenientes das pressões externas e internas.

RESUMO

O presente trabalho, desenvolve um método de planejamento de manejo de uma área silvestre, no caso, Parque Nacional do Iguaçu.

O Trabalho está baseado em dois estudos: uma introdução conceitual e uma análise da realidade atual do meio ambiente.

Convergindo e justapondo estes, formulou-se um Plano de manejo com diferentes programas, a saber:

1. Recreação
2. Informações e Interpretação da Natureza
3. Pesquisa, e
4. Administração

Cada programa, com seus respectivos projetos, estão ordenados e lançados no tempo e no espaço, permitindo que o plano de manejo se aceite, possa ser executado nos próximos cinco anos.

SUMMARY

This report outlines a method by which wild areas may be planned for better use. In this special case - Iguaçu National Park.

This report was developed in different sections such as:

an introduction giving the basic concepts, and an analyse of the actual reality of the natural environment.

Together these two sections led to different programs of management plan, which are:

1. Outdoor recreation;
2. Interpretation of the nature;
3. Research
4. Administration of the National Park.

Each program has its own projects, which are scheduled in time and space to permit the execution of the management plan, in the next five years as proposed by this report.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. ARGENTINA, DIRECCION GENERAL DE PARQUES NACIONALES, Parques Nacionales de Argentina, Sec. de Agricultura e Ganaderia de la Nación, Buenos Aires, 1959.
02. BOZA, L.M.A. Plan de Manejo y desarrollo para el Parque Nacional Volcán Poás, Costa Rica, Tesis de Grado de Magister of Scientiae. IICA - OEA, Turrialba, Costa Rica, 1968, 305 p.
03. BOZA, L.M.A. Algunos Aspectos a Considerar en la Operacion de un Servicio de Parques Nacionales, presentado en el II Taller Internacional sobre el Manejo de Areas Silvestres, (FAO) Misiones, 1973.
04. BUDOWSKI, G. Parques Nacionales: Su filosofia e necesidades nacionales, resumen de Seminário. IICA, Turrialba, Costa Rica, 1967, 11 p. mecanografiada.
05. BRASIL, Instituto Brasileiro de Reforma Agrária: Parques Nacionais e Reservas Equivalentes do Brasil, Rio, IBRA - IBDF, 1969, 100 p.
06. BRASIL, INSTITUTO FLORESTAL DE SÃO PAULO: Plano de Manejo para o Parque Estadual da Ilha do Cardoso. Bol. Téc. 9: 1 - 56, 1974.
07. BUCHINGER M. Los Parques Nacionales u otras Areas Recreativas, su uso e abuso, in Areas Naturales y Turismo, Chubut, 1971, 15-18.
08. BARROS, W.D. Parques Nacionais do Brasil, Ed.SIAMA, Rio, 1952, 88 p.

09. BIGARELLA, J.J. Segurança Ambiental ... Segurança Nacional, in Curso da ADESG, Curitiba e Pta. Grossa, 1974, 66 p.
10. COIMBRA, F. ADELMAR, F. & MAGNANINI, A. Animais raros ou em via de desaparecimento no Brasil, in Anuario Brasileiro de Economia Florestal, Nº 19, 1968, IBDF.
11. CORZO, R.H. La Fauna Silvestre Produto de La Tierra, presentado en la 3ª reunión del Comité de Parques Nacionales y Vida Silvestre, Quito, Ecuador, 1970, 6 p.
12. CAVALCANTI, D.F. Legislação de Conservação da Natureza, Fundação Brasileira de Conservação da Natureza, Rio, 1971, 272 p.
13. CAVALCANTI, D.F. Legislação Sobre Fauna, para o III Simpósio sobre Conservação da Natureza, Rio, 1971, 31 p.
14. COLVIN, B. Land and Landscape: evolution, design and control London, J. Murray, 1970, 412 p.
15. CAHALANE, V.H. Parques Nacionales, una Necesidad Mundial. Caracas, Direccion de Recursos Naturales renovables, Division de Parques Nacionales, 1970, 13 p.
16. CLAWSON, M. National Parks around the world. American Forest, 79 (3): 26 - 29 - 55, 1973.
17. CENTRO DE PESQUISAS FLORESTAIS DA UFP Inventário de Reconhecimento do Parque Nacional do Iguaçu, IBDF, CPF e UFP, Curitiba, 1968, 29 p.
18. CARNEIRO, N. 370 Dias na Presidência do IBDF, São Paulo, Ed. Nacional, 1971, 155 p.
19. CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE PARQUES NACIONALES (2ª) Recomendaciones, original: inglês, Yellowstone y Grand Teton, 1972, 14 p.
20. CONSTATINO, I. N. Origem, Concepto y Significación de Areas Naturales y Turismo, Chubut, Argentina, 1971, 5 - 10.

21. CONGRESSO FORESTAL MUNDIAL, 3º, Buenos Aires, 1972, p. 417 - 496.
22. CARVALHO, J.C.M. Lista de Espécies de Animais e Plantas Ameaçadas de Extinção no Brasil, F.B.C. N. Rio, 1968, 6 p.
23. CORPORACION NACIONAL FORESTAL, Plan de Manejo Parque Nacional Fray Jorge, Doc. Trab. 17 FAO, Santiago, Chile, 1974, 37 p.
24. CHILE. MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA: Curso de Conservacion de La Naturaleza y sus recursos renovables, Univ. Chile, 1974. 44 p.
25. CALDEVILLA, G.M. Otras producciones de los Bosques, Fuentes de Divisas, presentado en el 7º Congreso Forestal Mundial, Buenos Aires, 1972.
26. DORST, J. Antes que a Natureza Morra: Por uma ecologia política/Avant que nature meure/Trad. R. Buongermino. São Paulo, Blücher e Ed. USP, 1973, 394 p.
27. DOELL, C.E. Elements of Park and Recreation Administration, Minneapolis, Burgess, 1968, 334 p.
28. DAJOZ, R. Ecologia Geral/Precis d'écologie/Trad. de Francisco M. Guimarães. Petropolis, Vozes, São Paulo, Ed. USP, 1973, 372 p.
29. DESHLER, W.O. Uso Multiple de Los Recursos Naturales Renovables, Documento Técnico de Trabajo nº 1 FAO, Ed. Universitaria, Santiago, Chile, 1974, 78 p.
30. EVERHART, W.C. The National Park Service New York, Praeger, 1972, 276 p.
31. EQUIPO TECNICO en Planeacion de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Magdalena y del Sinú (CUM) y la FAO "Estudio preliminar de inversiones para el Parque Nacional Tayrona, Sta. Marta, Colombia" 1968, 43 p. mecanografiadas.
32. FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. Conservação Ambiental, uma missão nacional para a década dos setenta, Rio, 1972, 262 p.

33. FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA.
Guia de Ação Comunitária para a Conservação da
Natureza e dos Recursos Naturais,/ Community
action for Enviromental Quality FBCN - SUDAM ,
1970, 345 p.
34. GRAYSON, A.J. Valuation of non-wood benefits. Lon
don Forestry Comission, 1972. 10 p. (Research
and Development Paper, 93).
35. GRACIA, J.R.O. Programa de Parques Nacionales e Mo
numentos Naturales de Venezuela, apresentado no
II Taller Internacional Sobre El Manejo de
Areas Silvestres, Iguazu, 1973.
36. HOLTAM, B. Foresty research in relation to conserva
tion. Scot. for, 26 (2); 97 - 110, 1972.
37. IUCN, United Nations List of National Parks and
Equivalent Reserves, Second Edition. IUCN/Publi
cations New Series, nº 15. Hayez Publishers ,
Brussels, 1971, p. 13-14.
38. JORGE, M. T. Aplicação de Planos Diretores para os
Parques Nacionais Brasileiros. Bol. F.B.C.N. 7:
17-20, 1972.
39. JOLY, A.B. Conheça a Vegetação Brasileira, Ed. U.S.
P. e Poligono, 1970, 181 p.
40. KLEIN, R.M. Árvores Nativas da Floresta Subtropical
do Alto Uruguai, Sellowia, 24: 9 - 62, 1972.
41. KOUTCHE, V. Vegetación Forestal del Parque Nacio
nal del Iguazu, Ministerio de Obras Públicas de
la Nación, Buenos Aires, 1948, 75 p.
42. KARDELL, L. Evaluacion de Los Bosques Adequados Pa
ra la Recreacion presentado en el 7º Congreso
Forestal Mundial, Buenos Aires, 1972.
43. LIMA, W. P. Pressão Urbana Sobre a Floresta, IBDF ,
Piracicaba, 5: 71 - 77, 1972
44. MILLER, K.R. & Von Borstel, K.R. Projecto del Par
que Nacional Histórico Santa Rosa, Guanacaste,
Costa Rica. Informe Técnico nº 1 del Acuerdo de
Cooperación ICT - IICA. Turrialba, 1968, 76 p.

45. MILLER, K.R. Estrategia General para un programa de Manejo de Parques Nacionales en el Norte de Colombia; Una alternativa para el desarrollo rural Informe de consulta nº 55, IICA - OEA, Turrialba, Costa Rica, 1968, 67 p.
46. MILLER, K.R. MOSELEY, J.J., THELEN, K.D. Planificación de Parques Nacionales. Doc. Trab. 15 - FAO Santiago, Chile, 1974, 43 p.
47. MAACK, R. Geografia Física do Estado do Paraná, Baped - UFP - IBPT, Curitiba, 1968, 350 p.
48. MAGNANINI, A. Política e Diretrizes dos Parques Nacionais do Brasil, IBDF, 1970, 41 p.
49. MAGNANINI, A. A Conservação da Fauna em Parques Nacionais e Reservas Equivalentes no Brasil, in Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de extinção, Acad. Brasileira de Ciências, Rio, 1970, 165-175.
50. MINISTERIO DE AGRICULTURA - Instalaciones rusticas, Servicio de Pesca Continental, Caza e Parques Nacionales, Madrid, (?), 162 p.
51. NIESSLEIN, E. Coordinación de La Conservación del Ambiente com los Objetivos Economicos Forestales, presentado en el 7º Congreso Forestal Mundial, Buenos Aires, 1972.
52. PADUA, M. T. J. & MAGNANINI, A. Parques Nacionais do Brasil, MA - IBDF, (?), 32 p.
53. PARK PRACTICE PROGRAM Design Published by the National Conference on State Parks, the National Park Service, the U.S. Dept. of the Interior and the National Recreation and Park Assoc. 1967.
54. PARAGUAY, COMISION DE PARQUES NACIONALES DE PARAGUAY, Plan de Manejo y Desarrollo Conceptual del Parque Nacional Ybycui, Asunción, Paraguay, 1973, 32 p.
55. PUTNEY, A.D. Plan de Manejo y Desarrollo para el Parque Nacional Puyehue, Chile, Tesis de Grado Magister of Scientiae, 1970, 164 p.

56. PUTNEY, A.D., SPANGLE, Planificación de Programas Interpretativos Doc. Trab. 18 FAO, Santiago , Chile, 1974, 21 p.
57. SEMINÁRIO Sobre Planificación de Parques Nacionales, Relatório del Puyehue, Chile, 1972, mimeografado.
58. SEMINÁRIO para professores de Manejo de Áreas Silvestres Relatório del, Iguazu, Argentina, 1969.
59. TALLER INTERNACIONAL SOBRE MANEJO DE ÁREAS SILVESTRES. Proposición para el Manejo del Parque e la Reserva Nacional Iguazu (Argentina) Iguazu, Misiones, 1973, 83 p. mecanografiadas.
60. TILDEN, E. Interpreting our heritage. In: Beard D. B. Enjoyment and understanding. In Adams, A. B. ed First World Conference on National Parks Washington D.C. NPS 1964, 471 p.
61. U.S. NATIONAL PARK SERVICE. Administrative policies, for natural áreas of the National Park Sistem. Washington D.C. Government Printing Office, 1968, 63 p.
62. WARA, B. & DUBOS, R. Uma Terra Somente, A preservação de um pequeno planeta/only one Earth/Trad. A. Lamberti, Ed. Blücher, Melhoramentos e USP, São Paulo, 1973, 277 p.

A N E X O S

ANEXO 1 Ofício e mapa que deram princípio ao processo que delimitou o Parque Nacional do Iguaçu nas atuais divisas.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

SERVIÇO FLORESTAL

RIO DE JANEIRO, D. F.

PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU

Área a ser pleiteada.

A área pleiteada afim de dilatar o perímetro atual do Parque de Iguaçu, terá limites fáceis de serem locados por coincidirem com acidentes naturais do terreno. Assim, o Parque de Iguaçu será compreendido pelos seguintes limites: no Norte, a estrada de Guarapuava; ao Sul, o rio Iguaçu; a Oeste, o rio São João e a Este o rio Gonçalves Dias, atingindo assim apreciável área de fácil desapropriação, que na hipótese de não poder ser imediatamente assistida, será conservada, evitando possíveis devastações.

Julgamos oportuno pensar-se desde já em se acrescentar a nossa reserva afim de que não venhamos nos penitenciar quando as despesas forem assustadoras e as matas devastadas. O perímetro do parque de Iguaçu, pelo lado Este e Nordeste se limita com terrenos concedidos à Estrada S. Paulo - Rio Grande, hoje de propriedade nacional. Fácil será pois anexar-se as terras que medeiam entre a divisa atual e o rio Gonçalves Dias (vide mapa).

O acréscimo seria duplamente vantajoso: uma área digna da nossa grandeza territorial e aquisição da zona alta, onde os pinheiros contrastam com a mata sub-tropical das barrancas do Iguaçu e Paraná. Sem levarmos em conta outros fatores importantes ao problema, como sejam: novos aspectos geográficos, recantos turísticos apreciáveis e abranger as duas margens do Iguaçu, em alguns quilômetros de extensão.

Em 3 do Junho de 1942.

O. Silveira Tello

O. Silveira Tello, Chefe da
Seção de Parques Nacionais

Anexo 2 Acordo de cooperação entre o IBDF e EMBRATUR para o turismo nos Parques Nacionais do Brasil

CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO que fazem a EMPRESA BRASILEIRA DE TURISMO - EMBRATUR e o INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL, neste ato representados por seus Presidentes, respectivamente, Dr. PAULO MANOEL LENZ CESAR PROTASIO e o Dr. JOÃO MAURÍCIO NABUCO, sob as cláusulas seguintes:

Aos oito dias do mês de fevereiro de um mil novecentos e setenta e dois, presente o Dr. João Maurício Nabuco, Presidente do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, entidade autárquica, com personalidade jurídica própria, com sede e foro no Distrito Federal e jurisdição em todo o Território Nacional, daqui por diante nomeado IBDF, e o Dr. Paulo Manoel Lenz Cesar Protasio, Presidente da Empresa Brasileira de Turismo, empresa pública, doravante designada simplesmente EMBRATUR, devidamente autorizada pelo Conselho Nacional de Turismo, resolvem através do presente Termo de Convênio, cuja minuta foi aprovada pelo Senhor Ministro da Agricultura, com cópia arquivada na Inspetoria Geral de Finanças daquele Ministério, ajustar, mediante as cláusulas seguintes, as recíprocas obrigações visando a elaboração de planos de aproveitamento turístico dos Parques Nacionais e a constituição de Sociedade de Economia Mista.

CLÁUSULA PRIMEIRA - A EMBRATUR, inclui o IBDF como órgão integrante do Sistema Nacional de Turismo, nos termos da letra "c" do § 2º do art. 1º do Decreto nº 60.224, de 16 de fevereiro de 1967, para a cooperação técnica e financeira.

CLÁUSULA SEGUNDA - O objeto do convênio é a elaboração dos planos de aproveitamento e desenvolvimento turístico dos Parques Nacionais e, a constituição de uma companhia subsidiária destinada a implantar os aludidos planos, de acordo com a autorização constante da Lei nº 5.759, de 3 de dezembro de 1971.

CLÁUSULA TERCEIRA - A companhia subsidiária será constituída como sociedade anônima de economia mista e capital autorizado, dividido este em ações ordinárias e preferenciais, devendo o respectivo estatuto ser submetido à aprovação do Excelentíssimo Senhor Presidente da República.

CLÁUSULA QUARTA - O controle acionário da sociedade será exercido, em conjunto, pelo IBDF, e a EMBRATUR, que subscreverão, no mínimo, 51% (cinquenta e um por cento) das ações ordinárias, em partes iguais.

CLÁUSULA QUINTA - As ações preferenciais serão destinadas à captação de incentivos fiscais.

CLÁUSULA SEXTA - As despesas do IBDF decorrentes do presente convênio correrão por conta da verba "4.3.0.0 - Transferências de Capital" da atividade "Defesa e Vigilância da Flora e da Fauna".

CLÁUSULA SÉTIMA - Caberá à EMBRATUR elaborar, os planos turísticos nas áreas referidas na Cláusula Oitava e apresentá-los para aprovação ao IBDF, incorporando-os oportunamente à companhia subsidiária.

CLÁUSULA OITAVA - Caberá ao IBDF conceder, ceder ou transferir à sociedade subsidiária, sob modalidade prevista na legislação pertinente, o direito de uso das áreas selecionadas nos Parques Nacionais para implantação dos empreendimentos projetados.

CLÁUSULA NONA - Serão observadas a política e Diretrizes dos Parques Nacionais estabelecidas pelo IBDF e os compromissos assumidos em convênios internacionais ratificados pelo Governo brasileiro.

CLÁUSULA DÉCIMA - O presente convênio vigorará até à efetiva incorporação à sociedade subsidiária dos planos de aproveitamento e desenvolvimento dos Parques Nacionais.

E, para firmeza e validade do que acima ficou estipulado, lavrou-se o presente Termo de Convênio que, de pois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes convênientes e pelas duas testemunhas abaixo nomeadas.

Rio de Janeiro, 2 de fevereiro de 1972

[Assinatura]
Jupka M.

Testemunha:

[Assinatura]

Testemunha:

[Assinatura]

Anexo 3 Ofício sobre a ocupação do Parque pelas colônias
São José e São Alberto, e problemas peculiares.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL

Of. nº 358/75-P

Em 25 de abril de 1975

Senhor Ministro,

O PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, pela sua localização fronteiriça à Argentina e Paraguai, apresenta implicações sociais das mais significativas, sobretudo pela presença de intrusos e proprietários que usam os seus recursos naturais de maneira desordenada e predatória, conflitante com os princípios ecológicos que devem ser mantidos dentro de um Parque Nacional.

2. Considerando que a República Argentina sempre trabalhou no sentido de preservar o seu Parque Nacional, contíguo ao nosso, a regularização do PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU passou a merecer, também, do Governo brasileiro, cuidado todo especial. Tal se deve ainda, à excepcional beleza cênica natural do conjunto das cataratas e à presença de excelente hotel de nível internacional, de modo a, do ponto de vista turístico, polarizar a atenção do mundo inteiro para aquele sítio nacional.

3. Assim, para viabilizar a regularização fundiária do PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU e dos demais Parques do IBDF, situados nas Zonas Prioritárias de Reforma Agrária, foi celebrado convênio com o INCRA, em 26 de agosto de 1970, incumbindo-se a aquela Autarquia de:

- a) promover, quando necessário, a desapropriação dos imóveis situados nos Parques Nacionais;

A Sua Excelência o Senhor Doutor ALYSSON PAULINELLI
DD. Ministro da Agricultura
Brasília - DF

- b) adotar as providências necessárias à localização, em áreas de projetos já existentes, dos ocupantes das terras dos Parques Nacionais;
- c) elaborar e executar projetos de reassentamento de agricultores em áreas próximas aos Parques Nacionais, utilizando-se de qualquer dos meios definidos no Estatuto da Terra (Cláusula Quarta).

4. Antecedendo a desapropriação dos imóveis e a transferência das famílias para outras áreas foram efetivados vários estudos, inclusive de natureza sócio-econômica, constatando-se, então, ser o PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, na prática, descontínuo na extensão de 23,5 km por 5 km de largura média, entre a "linha Santa Maria" e o rio "Represa Grande". Mas, é preciso atentar para o fato de que o evidente seccionamento do Parque não teria sido provocado, apenas, por intrusos, mas por vendas indiscriminadas de terras, vez que o Governo Federal, desde a criação do Parque Nacional, através do Decreto-lei nº 1.035, de 10 de janeiro de 1939, modificado pelo Decreto-lei nº 6.587, de 14 de junho de 1944, não tratou de realizar as desapropriações consequentes. Ficou, ainda, apurado que a parte devastada estava habitada por quatrocentas e quarenta e nove famílias.

5. Finalmente, em 22 de setembro de 1971, pelo Decreto nº ... 69.412, publicado no Diário Oficial da União de 25 de outubro de 1971, o Excelentíssimo Senhor Presidente da República declarou de interesse social o PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, nos termos dos artigos 161 da Constituição Federal, com a redação dada pela Emenda Constitucional nº 1, de 17 de outubro de 1969, além de uma área de 12.500 hectares, denominada "OCOY", destinada a acolher as famílias a serem retiradas do Parque. Para isto o INCRA efetivou, inicialmente, (1971), a desapropriação de "OCOY", através de ação ajuizada perante a 1ª Vara Federal da Seção Judiciária do Estado do Paraná, permitindo que as obras de infraestrutura do novo Projeto de Colonização estivessem concluídas tempestivamente. A ação da desapropriação do Parque Nacional foi proposta por este motivo, somente no dia 18 de outubro de 1973.

6. Desta ação foram excluídas, expressamente, as "Empresas Rurais", como tal definidas no Estatuto da Terra, e em obediência ao disposto no artigo 2º do Decreto-lei nº 554, de 1969, in verbis:

"Art. 2º - Ainda quando situado nas áreas de que trata o Artigo 1º, não serão objeto de desapropriação, na forma prevista neste Decreto-lei, os imóveis que satisfizerem os requisitos para classificação como Empresa Rural, fixados na Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, e sua regulamentação."

7. E, este comportamento, não poderia deixar de ser o do Poder Público. Quanto aos latifúndios o preço foi oferecido em Títulos

da Dívida Agrária, consoante o disposto na Constituição Federal; para as benfeitorias e os minifúndios, ainda de acordo com a Lei, o depósito judicial foi feito em moeda corrente do País.

8. A Autarquia expropriante - o INCRA, depositou à disposição do Juízo (inciso II, do artigo 3º, do Decreto-lei nº 554/69), na Caixa Econômica Federal (artigo 16, do Decreto-lei nº 759, de 12.8.69) a quantia de Cr\$11.210.165,20 (onze milhões, duzentos e dez mil, cento e sessenta e cinco cruzeiros e vinte centavos) representada por 28.792 Títulos da Dívida Agrária, emitidos pelo certificado nº 000255, Série "E", ao portador, no valor unitário de Cr\$389,35 (trezentos e oitenta e nove cruzeiros e trinta e cinco centavos) e mais Cr\$. 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil cruzeiros) em dinheiro.

9. O Juízo da 1ª Vara Federal, ao deferir o pedido de desapropriação formulado pelo INCRA autorizou a expedição de mandado de imissão de posse dos imóveis e a sua transcrição no Registro de Imóveis, em nome do Expropriante, tudo com fundamento no Decreto-Lei nº 554, de 25.4.69.

10. Logo, não mais se pode admitir a existência de propriedade particular dentro do Parque, salvo as fazendas "MAGGI" e "SALINET", estas não expropriadas por interesse social por terem anteriormente recebido a classificação de empresas rurais, e, assim, imunes ao procedimento do Decreto-Lei nº 554/69 (artigo 2º), se bem que expropriáveis a título de utilidade pública.

11. O Governo pode, pois, desalojar todos os ocupantes do Parque, dado que ninguém tem legitimidade para permanecer nas terras desapropriadas, depois que foram transferidas e integradas no patrimônio do INCRA por força de decisão judicial. Mas, para fazê-lo tem que observar um elenco de medidas tendentes a preservar a ordem pública, haja visto, principalmente, que os expropriados não receberam, ainda, o pagamento das indenizações. Este pagamento, parte em Títulos da Dívida Agrária (latifúndios) e parte em dinheiro (benfeitorias e minifúndios) pende de sentença judicial - 1ª Vara Federal, Curitiba - Paraná. No entanto, repita-se, consoante o disposto nos arts. 6º e 7º do Decreto-Lei nº 554/69, nenhum particular é, no momento, titular do direito de propriedade. Ora, esta situação singular tem gerado insatisfação, pelo menos na maioria dos ocupantes do Parque que desconhece a sistemática do Decreto-Lei nº 554/69. O leigo não compreende o fato de não mais ser proprietário se não recebeu ainda a indenização.

12. É verdade que o INCRA e o IBDF têm, com certo êxito, diligenciado no sentido de obterem, amigavelmente, a transferência desses ocupantes para o Projeto "OCOY". Vale salientar que até esta data fo-

ram retiradas do Parque Nacional, 103 famílias e, em consequência, recuperada a área de 1.805,68 ha. Para a obtenção desses resultados, dispenderam-se Cr\$1.402.352,86 (hum milhão, quatrocentos e dois mil, trezentos e cinquenta e dois cruzeiros e oitenta e seis centavos), sendo que o IBDF contribuiu com Cr\$703.318,36 (setecentos e três mil, oitocentos e dezoito cruzeiros e trinta e seis centavos) do seu orçamento e fez uso de Cr\$698.534,50 (seiscentos e noventa e oito mil, quinhentos e trinta e quatro cruzeiros e cinquenta centavos) do depósito judicial da Caixa Econômica Federal, à ordem do Meritíssimo Doutor Juiz da Vara Federal (Proc. IBDF-537/75).

13. Contudo, Senhor Ministro, esse quadro não satisfaz, porque permanecem no Parque Nacional, nada menos que 346 famílias.

14. Por outro lado, a construção da barragem no Rio Paraná, com a atual cota altimétrica provocará a inundação de 2/3 da área de "OCOY". Tal fato compromete o esquema de colonização inicial, ficando superada a capacidade de absorção do Projeto em 148 famílias.

15. Assim, das 449 famílias que foram identificadas, originariamente, no Parque, 103 já o abandonaram por livre vontade, recebendo a indenização das benfeitorias. Quanto ao pagamento de terras ficou para solução através da justiça.

16. A capacidade do Projeto "OCOY" é de 301 famílias, havendo, pois, a possibilidade de recebimento de mais 198. De qualquer modo, ficariam sem solução 148 famílias. Releva salientar, no entanto, que nem todos os atuais moradores do Parque desejam viver no Projeto de Colonização, mesmo porque há os que se dedicam a atividades estranhas à agricultura. O excesso de famílias não é o que mais preocupa o IBDF-INCRA.

17. As dificuldades maiores residem na falta de recursos para o reassentamento de mais famílias em "OCOY" e, fundamentalmente, na inexistência de motivação para a mudança, pois os que estão no PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU persistem na convicção de que só devem se afastar dali quando receberem o justo valor das suas terras e benfeitorias. E esta solução, a curto prazo, é inviável, tendo-se que observar todos os prazos judiciais, inclusive para a interposição de recursos de segundo grau de jurisdição. Ademais, não concordam com a indenização das terras pelo valor declarado ao INCRA para fins fiscais e querem o valor das mesmas, em moeda corrente e não em títulos.

18. Enquanto isto continuam os trabalhos de cultivo da área, eis que os agricultores precisam plantar para viver, face à morosidade da solução do caso. Prosseguem as derrubadas dentro do Parque Nacional, o que é absolutamente inadmissível. Há, também, o risco de novas inva-

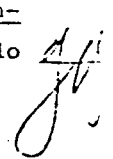
sões das áreas recuperadas, em razão de deficiente policiamento a cargo da Polícia Militar do Estado do Paraná - FMEP.

19. Pode Vossa Excelência calcular, Senhor Ministro, o desgaste e o desprestígio da autoridade pública na região. O clima de tensão social e a intranquilidade dos verdadeiros agricultores e o leit motiv para agentes da subversão, que instigam os colonos contra o Governo. A questão é grave e comporta exame sério.

20. Se, por um lado, o IBDF tem o dever legal de preservar o PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, por outro lado não pode contribuir, com a sua ação, para o agravamento da crise social do sudoeste do Paraná. Do contrário, não valeria a pena manter o Parque. Todo o trabalho desenvolvido até aqui tem sido, apenas, para reaver a faixa ocupada entre a linha "Santa Maria" e o rio "Represa Grande".

21. O prosseguimento dos trabalhos do INCRA-IBDF no Parque e no Projeto "OCCY" exige invulgar soma de recursos financeiros que urge seja colocada à disposição dos responsáveis pela condução do assunto na esfera administrativa, tendo-se em vista o excepcional valor das terras do Paraná. E não é só: a permanência definitiva dos ocupantes na "área-problema" merece ser analisada, ainda, em termos amplos, no concernente à imagem do Governo Federal na região.

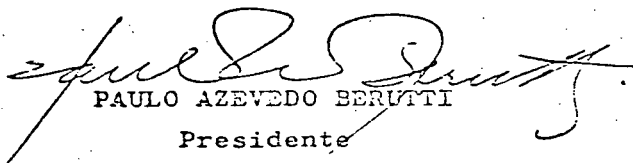
22. Tomo a liberdade de sugerir a Vossa Excelência audiência da Comissão Especial da Faixa de Fronteira, órgão diretamente subordinado à Secretaria Geral do Conselho de Segurança Nacional, não só para apurar aventadas ocorrências de instigadores aos colonos, criando clima de tensão social, como também, porque a propriedade particular das terras do Parque Nacional é considerada ilegítima, pendente de declaração a ser obtida por ação direta, eis que os imóveis se contêm na Faixa de Fronteira, por determinação constitucional de domínio da União (art. 4º, Inciso I). Tanto que no Decreto nº 69.412, de 22 de outubro de 1971, no seu art. 3º foi consignada a ressalva da União quanto ao domínio das terras, objeto do procedimento expropriatório. A ressalva é, inclusive, coerente com decisões administrativas e teses jurídicas já formuladas e defendidas perante juízos e Tribunais, até mesmo perante o Supremo Tribunal Federal. Porém, há os adquirentes de boa fé e a intranquilidade deles em relação ao direito de propriedade contestado, concorre para agravar o problema. Acrescente-se que os expropriados não podem levantar o preço (80%) depositado em juízo em função da dívida fundada quanto ao domínio e têm que se conformar à regra do art. 13 do Decreto-lei nº 554, de 25 de abril de 1969.



23. Estes, Senhor Ministro, são os aspectos mais significativos e de mais difícil resolução que afetam o IBDF com pertinência ao PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU.

Na oportunidade, renovo a Vossa Excelência os meus protestos de estima e elevada consideração.

Atenciosamente



PAULO AZEVEDO BERLATTI
Presidente

MFPN/mac.

Anexo 4 Relatório do INCRA em 1975 sobre o assentamento dos moradores de S. José e Sto Alberto em OCOY

RELATÓRIO DO PIC OCOI

I. IDENTIFICAÇÃO

- A.)- Órgão Proponente: Coordenadoria Regional Paraná
B.)- Nome do Projeto: Projeto Integrado de Colonização - Ocoi.
C.)- Código Orçamentário: 19.05.4.1.1.01
D.)- Dados Gerais sobre o Projeto:

Aspectos Físicos

- Localização: Município de São Miguel do Iguaçu.
-Área do Projeto: 4.500 ha aproximadamente.
-Acesso: Da Sede do Município de São Miguel do Iguaçu ao PIC, o acesso é feito por estrada de terra em boas condições, num percurso de 10 km.

Objetivos Gerais e Específicos

O Projeto Integrado de Colonização Ocoi teve sua execução autorizada pela Portaria nº. 2631/A/72, em cumprimento ao Decreto Lei nº. 69412, de 22 de outubro de 1971, que declarou de interesse social, para fins de desapropriação, a área de aproximadamente 13.750 ha, localizada nos municípios de São Miguel do Iguaçu e Foz do Iguaçu.

Destinava-se a área ao assentamento de 450 famílias de agricultores, que se encontram instaladas na área do Parque Nacional do Iguaçu, e para tal fim foi a área desapropriada e transcrita em nome do INCRA. Destas famílias, 50 já se encontram assentadas na área do Projeto, sendo que outras 55 serão assentadas até o final de 1974.

Em decorrência do acordo Brasil-Paraguai, para a construção da Hidrelétrica de Itaipu, a área foi prejudicada devido à redução até o limite da cota 220, e, desta forma, para maior segurança das famílias, foi estabelecida, em acordo com a Eletrobrás, a área acima da cota 235 para o assentamento das famílias, ficando a área do Projeto reduzida a aproximadamente 4.500 ha.

Contatos recentes com técnicos ligados à construção da Hidrelétrica de Itaipu indicam a possibilidade do rebaixamento da cota para 225, liberando, assim, aproximada

mente 1.000 ha, que deverão ser destinados ao assentamento de maior número de famílias, trazendo como consequência a necessidade de novos serviços topográficos e complementação da infra-estrutura.

Número de Famílias a Beneficiar

Tendo em vista a redução da área, o Projeto terá capacidade para o assentamento de 269 famílias em parcelas rurais, totalizando 1.345 pessoas.

DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS -

A área foi declarada de interesse social para fins de desapropriação pelo Decreto Lei nº. 69.412 (22.10.71), tendo a ação dado entrada na Justiça Federal (a ação está sobrestada em decorrência de chamamento de autoria por parte dos expropriados).

Foi feita a avaliação da área com base na DP, (Declaração de Propriedade) tendo sido o depósito de Cr\$. 825.560,00 (oitocentos e vinte cinco mil, quinhentos e sessenta cruzeiros) sendo Cr\$. 620.660,00 (seiscentos e vinte mil, seiscentos e sessenta cruzeiros), em títulos da dívida agrária, representados por 2.117 títulos, emitidos através dos certificados nº.s A-000517 a A-000520, ao portador, no valor atual unitário e reajustado de Cr\$. 293,05 (duzentos e noventa e três cruzeiros e cinco centavos) Portaria nº. 322, de 01.10.71, Ministério da Fazenda, e Cr\$. 273,12 (duzentos e setenta e três cruzeiros e doze centavos) por quebra dos valores unitários referidos e Cr\$. 204,900,00 (duzentos e quatro mil e novecentos cruzeiros), em moeda corrente, para pagamento de benfeitorias, tudo nos termos do permissivo constitucional contido no artigo 161 da Constituição Federal, e artigo 4 do Decreto Lei nº. 554/69 com a correção monetária e a atualização de que trata esse mesmo Decreto.

O INCRA iniciou-se na posse da área, tendo-a registrado no Cartório de Registro de Imóveis de Fóz do Iguaçu, conforme transcrição do Imóvel sob o nº. 18585 - Fls. 239 - Livro 3-P (Registro de Imóveis da Comarca de Fóz do Iguaçu, em 25.11.71).

Na área do PIC há 269 parcelas sendo 255 rurais e 14 para-rurais, uma das quais ocupada com as instalações da Administração do PIC (2,5 ha).

Existem mais 314 parcelas urbanas, sendo 38 reservadas para áreas comunitárias.

Já foram emitidas 200 autorizações para parcelas ru

rais e para-rurais, estado ocupadas efetivamente 50 parcelas (outubro - 74). Os outros 55 estão providenciando sua transferência para o PIC.

Já estão sendo encaminhado o processo para titulação definitiva de 90 parceleiros, sendo previsto a entrega dos mesmos para o 2º Semestre de Agosto.

As 164 parcelas restantes estão destinadas a moradores do Parque Nacional do Iguaçu, em processo de reassentamento.

Não existe problema de litígio com propriedades ou herdeiros.

ADMINISTRAÇÃO -

Contamos atualmente com uma nova sede, localizada no extremo sul-leste da Gleba 84, o que acarretou imensamente os trabalhos na parte administrativa do PIC.

A antiga sede teve sua mudança motivada por novo levantamento da Hidrelétrica Itaipú, o qual constava que a mesma estava localizada na parte a ser inundada, solicitando uma reestrutura na sede Chapadão (sede atual) a qual não estava em condições imediatas de receber toda a estrutura do Projeto, mas tomamos asseguintes providências para que o trabalho não fosse paralizado:

- a). Construção do Escritório, com dependências para o Executor, Assistente, G. Administrativo, G. Financeiro, Almoxarife, Radio, Laboratório Médico e Dentário; G. Técnico e Operacional;
- b). Residências para funcionários do PIC e Cantina;
- c). Construção de garagens para veículos e oficina mecânica;
- d). Compra de equipamentos manuais e elétricos para montagem da parte elétrica na oficina mecânica.

Aparelhamento Administrativo

Em virtude do Projeto possuir aparelhos de diferente de condições de trabalho, ocasiona acúmulo na parte de infra-estrutura, Administrativa, Técnica e Operacional. Algumas dificuldades podemos salientar:

- a). Máquinas pesadas muito velhas, o que ocasiona vastas despesas de manutenção para o Projeto;
- b). Falta de uma Patrol, para manter em condições as vias do Projeto, uma vez que a Prefeitura de São Miguel do Iguaçu não tem condições de dar atendimento ao PIC;
- c). Falta mão-de-obra especializada, porque a tabela de Servidores a ser contratado pelo PIC é

bastante limitada, tanto na especializada como na não especializada;

d.) Outro ponto básico, é o salário muito baixo em relação ao afluxo à Itaipú, dado a localização da mesma, e ao nível salarial muito alto;

e). Condições precárias das viaturas do Projeto, dado a falta de recursos financeiros para se equipar uma mecânica para atendimento imediato;

f). Veículos com vários anos de uso, com a sua parte mecânica muito limitada para serviço dentro da Gleba.

ASSENTAMENTO -

Conta o Pic-Ocoí com 269 parcelas demarcada, sendo 14 para-rurais e 253 rurais.

Estão já assentadas definitivamente 120 famílias nas rurais e 16 nas para-rurais, e previsão para 70 famílias no decorrer dos dois próximos meses.

Vale salientar que o assentamento no PIC-Ocoí, foi extremamente prejudicado pela ação de políticos, advogados e jornalistas que assolaram a área em determinada época a área do Parque Nacional do Iguaçu, criando terrível confusão entre os futuros transferentes, causando em consequência reflexos, que agora sentimos, ao receber para acenar um parceleiro com o sistema emocional abalado e sem recursos financeiros para iniciarem suas atividades agrícolas imediatas. Tal falta de recursos, deve-se ao fato de terem sido espoliados por pessoas inescrupulosas já mencionadas anteriormente.

UNIDADE AGRÍCOLAS -

Foi feito um estudo que permitiu a seleção das culturas e criações que deverão ser desenvolvidas no PIC, destacando-se a Suinocultura e a exploração Hortigranjeira, tendo em vista o abastecimento da região característica de turismo e do canteiro da obra de Itaipú. As parcelas maiores destinadas a culturas (trigo, soja, milho).

De acordo ainda com o levantamento realizado no Parque Nacional do Iguaçu, os parceleiros apresentam nível tecnológico médio.

Seu atual rendimento econômico é suscetível de ser elevado, tendo em vista a ampliação da área de cultura e

a continuidade da orientação técnica, que vem sendo desenvolvida por técnico do PRATENC, mediante convênio entre INCRA/ACARPA, e do Médico Veterinário da CR(09).

Está sendo feito o levantamento para determinação da capacidade de uso do solo, a nível de parcelas.

INFRA-ESTRUTURA FÍSICA

Estrada Municipal de terra, com extensão de 12 km, transitável o ano todo, liga São Miguel do Iguaçu ao PIC.

A 20 km da área do Projeto está situada uma usina hidrelétrica da COPEL (Companhia Paranaense de Energia Elétrica) e a 10 km, está localizada a rede elétrica que abastece São Miguel do Iguaçu. O custo estimado, em 1974, para extensão da linha de alta tensão foi de Cr\$. 25.000,00 (vinte e cinco mil cruzeiros) por km.

Conta o PIC com 88 km de estrada, em bom estado de uso, necessitando conservação periódica para dar trânsito todo o ano.

Pocos- semi-artezianos

Dos 14 poços semi-artezianos planejado para abastecer toda a Gleba três (3) já estão instalados, dois (2) tiveram seus trabalhos iniciados e o restante terá sua conclusão apressada caso venhamos receber mais uma perfuratriz. Destes concluídos obteve-se uma média diária de 7.000 litros/hora e, profundidade média de 100 metros.

Abertura de Lotes para construções

Já foram abertos 120 lotes e, preve-se p término para o fim do ano se máquinas e condições climáticas permitirem.

Abertura das Vilas

Estamos no momento concluindo os trabalhos de abertura das avenidas e ruas das duas Vilas (Santa Rosa e Santa Cruz).

EDUCAÇÃO

Temos no PIC-OCOÍ dois Grupos Escolares, com quatro salas e instalações sanitárias completas, e três (3) escolas com duas (2) salas e previsão para construção de mais duas (2) escolas com duas (2) salas. As concluídas já se encontram em condições de serem ocupadas.

Atualmente cinco (5) professores de regular nível sendo necessário ainda, para o próximo período letivo

Gostaríamos ainda, de registrar nossa preocupação com o que acontece no Município sede do PIC-OCOÍ, a Prefeitura Municipal de São Miguel do Iguçu paga o humilhante salário de Cr\$ 190,00 (cento e noventa cruzeiros) mensais a seus professores rurais, sendo que, o gasto dos mesmos em igual período é de Cr\$.250,00 (duzentos e cinquenta cruzeiros). Em virtude do exposto os atuais professores que licionam ameaçam abandonar as escolas por outras atividades rendosas. Disso, advem a nossa preocupação e de nossas comissões de Educação.

SAUDE E PREVIDENCIA SOCIAL -

A área oferece ótimas condições de salubridade e a população possui bom nível sanitário; contudo há necessidade de esclarecê-la, quanto à eliminação de dejetos, lixo e águas servidas, tendo em vista a incidência de verminoses, embora ainda não medida através de exames.

A cidade de São Miguel do Iguçu dista 12 km do Projeto onde o FUNRURAL atua, através de convênio com hospitais e serviços médicos-Odontológicos, em condições razoáveis de atender, digo atendimento aos parceleiros. Não haverá necessidade de construir um Posto Médico.

Nossos técnicos do PRATENC vem executando treinamentos aos parceleiros promovendo campanhas de vacinação e trabalhando junto as UATPs com a finalidade de ensetar programações futuras. Convém salientar que este programa sofreu em consequência da lentidão da transferência do Parna-Iguçu.

HABITACÃO -

As casas dos parceleiros são construídas pelos próprios utilizando-se de madeiras existentes nas suas parcelas. Cabe ao PIC fornecer o transporte das casas a serem transferidas do Parque Nacional do Iguçu.

O movimento de mudanças tem sido intenso no último mês ocasionando falta de veículos por parte deste Projeto.

O PRATENC junto as UATPs orienta os parceleiros quanto a localização de suas casas bem como aspectos de saneamento. Procedem-se no momento estudos para canalização de águas produzidas pelos poços semi-artesianos junto as parcelas.

EMPRESA COOPERATIVA -

O PIC-OCOÍ se encontra na área do Projeto Iguçu de Cooperativismo. A COTREFAL (Cooperativa Agrícola Três Fronteiras Ltda) é a Cooperativa na qual os nossos parceleiros vem se associando. Aproximadamente 70% já se associaram a mesma.

O PRATENC vem promovendo cursos com a finalidade de es ~

clarecer os novos associados.

CRÉDITO -

Estamos em perfeito relacionamento com as seguintes Agências Bancárias: BRDE, BANCERINDUS, BANESEADO, E BANCO DO BRASIL S/A. É com este que nossos parceiros já operaram com financiamentos de investimento e custeios, sendo que, as parcelas deste ano já foram pagas sem problema algum, ainda utiliza o crédito de repasse proporcionado pela COTREFAL.

A próxima entrega de títulos irá proporcionar aos parceiros a utilização máxima do crédito.

O PRATENC vem orientando afim de que os parceiros possam utilizar racionalmente o crédito.

COMERCIALIZAÇÃO -

A produção do PIC, tem sido comercializada através da COTREFAL (70%) e o restante foi depositado nas Cerealistas existentes na região.

A produção dessa safra foi a seguinte:

Soja	20.700 sacas
Milho	13.500 "
Arroz	6.000 "

Obras - 1º ano de produção

São Miguel do Iguaçu Em: 04.07.75.

Anexo 5 Cópias de Decretos diversos que possuem relação direta com a atualidade do Parque Nacional do Iguaçu, conforme abaixo:

- Doc. 1: Decreto 653 (Paraná), 28.07.16
- Doc. 2: Decreto 2.153 (Paraná) 20.10.31
- Doc. 3 Dec. Lei 1035 de 10.01.39
- Doc. 4 Dec.Lei 6506 de 19.05.44
- Doc. 5 Dec.Lei 6587 de 14.06.44
- Doc. 6 Dec.Lei 6664 de 7.07.44
- Doc. 7 Decreto 69.411 de 22.10.71
- Doc. 8 Decreto 69.412 de 22.10.71

DOCUMENTO Nº 1Decreto nº 653

O Presidente do Estado do Paraná, de acôrdo com o Art. 4º de Regulamento que baixou com o Decreto nº 460, de 14 de Junho de 1913, e tendo em consideração a necessidade de reservar-se, desde já, uma área de terras junto às Cataratas do Iguaçu, denominado Santa Maria, na fronteira com a República da Argentina, para o estabelecimento de uma povoação e um Parque:

DECRETA

Fica declarado de utilidade pública para o fim de nele se estabelecerem uma povoação e um Parque, em conformidade com o artigo 3º nº 3 e 4 de Regulamento que baixou com o Decreto nº 560, de 14 de Junho de 1913, e lote de terras concedido a Jesus Val pelo Ministério da Guerra, na ex-colônia Militar de Foz do Iguaçu, com a área de mil e oito (1008) hectares, a margem direita do Rio Iguaçu, junto aos saltos de Santa Maria, revogadas as disposições em contrário .

Palácio da Presidencia do Estado do Paraná, em 28 de Julho de 1916, 28º da República.

(a) Affonso Alves de Camargo

(a) Caetano Munhoz da Rocha

DOCUMENTO Nº 2

DECRETO Nº 2.153, de 20/10/1931, do General Interventor Federal do Paraná

Tendo em vista imprescindível necessidade de reservar-se uma área de terras devolutas, junto aos saltos de Santa Maria do Iguaçu, para o estabelecimento de uma futura povoação e de um Parque Nacional do Iguaçu e, considerando que tal reserva favorecerá, além disso o futuro aproveitamento industrial dessas terras; considerando, ainda, que a área de 1.000 hectares reservada pelo Decreto nº 635, de 28 de Julho de 1916, que declarou de utilidade pública o lote de terras concedida a Jesus Val pelo Ministério da Guerra, na ex-colônia Militar de Foz do Iguaçu, é insuficiente para os fins em vista, e que se torna portanto, e conveniente completá-la:

D E C R E T A

Art. Único- É reservada no município de Foz do Iguaçu, para o estabelecimento de uma futura povoação e um Parque Nacional, a área de 33.609.040 m² compreendido dentro dos seguintes limites: A começar da barra do Rio São João no Iguaçu, por aquele acima até a divisa das terras tituladas ao Dr. Alexandre Gutierrez Beltrão, por esta divisa até encontrar linhas NS do terreno Santa Maria concedido à Companhia EFS RS, por esta linha, rumo ao sul, até o Rio Iguaçu, e por este a Foz do Rio São João; revogadas as disposições em contrário.

Palácio do Governo do Estado do Paraná, 20 de Outubro de 1931,
43º da República.

(a) Mário Tourinho

(a) João David Pernetá

DOCUMENTO Nº 3

Decreto-Lei nº 1035, de 10 de Janeiro de 1939

Cria o Parque Nacional do Iguaçu e dá outras providências.

O Presidente da República, usando das faculdades que lhe confere o artigo 180 da constituição e,

Considerando que o artigo 134 da Constituição coloca sob a proteção e cuidados especiais da Nação, dos Estados e dos Municípios os monumentos históricos artísticos e naturais, assim como as paisagens ou locais particularmente dotados pela natureza;

Considerando o disposto nos artigos 5º, letra b, 9º e seus parágrafos 10 e 56 do Código Florestal, aprovado pelo Decreto nº 23.793, de 23 de Janeiro de 1934.

Considerando que, pelo Decreto nº 2.153, de 20 de Outubro de 1930, o Estado do Paraná faz doação ao Governo Federal das terras necessárias para a instalação de um Parque Nacional.

D E C R E T A

Art. 1º - Fica criado, junto às Cataratas do Iguaçu o Parque Nacional do Iguaçu, subordinado ao Serviço Florestal do Ministério da Agricultura.

Art. 2º - A área do Parque será fixada depois do indispensável reconhecimento e estudo da região.

Art. 3º - As terras, a flora, a fauna e as belezas naturais, na área a ser demarcada, ficam sujeitas ao regime estabelecido pelo Código Florestal aprovado pelo Decreto nº 23.793, de

23 de Janeiro de 1934.

Art. 4º - A administração do Parque e dos demais trabalhos a ele afetos serão exercidos por funcionários do Quadro Único do Ministério da Agricultura e por pessoal extranumerário admitido na forma da legislação em vigor.

Art. 5º - O Presidente da República baixará para o Parque Nacional do Iguaçu, no qual serão reguladas as entradas de excursionistas e estabelecidas taxas módicas de acesso e permanência.

Art. 6º - A renda arrecadada pelo Administrador do Parque será recolhida aos cofres públicos na forma da Legislação em vigor.

Art. 7º - Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, em 10 de Janeiro de 1.939, 118º da Independência e 51 da República.

(a) Getúlio Vargas

(a) Fernando Costa

Publicado no Diário Oficial de 11 de Janeiro de 1939

DOCUMENTO Nº 4

Ministério da Agricultura (D.O. de 19/05/1944)

Decreto-Lei nº 6506 de 17 de maio de 1944

Desapropria, por utilidade pública, terrenos situados no
TERRITÓRIO NACIONAL DO IGUAÇU.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o Art. 180 da Constituição e de acordo com as alíneas l, h e k do art. 5º do Decreto-Lei nº 3305, de 21 de junho de 1941.

D E C R E T A

Art. 1º - Ficam desapropriada, por utilidade pública, os lotes nºs 114 (cento e quatorze), 115 (cento e quinze) e 116 (cento e dezesseis) dos terrenos da colônia São João no Território Nacional do Iguaçu, pertencentes, respectivamente, a ANTONIO GUILARDI, BENTO GUILARDI, ELENTO GUILARDI e JOÃO GUILARDI.

Art. 2º - Os lotes de que trata o art. 1º serão incorporados ao patrimônio do Parque Nacional do Iguaçu, dependendo do Ministério da Agricultura.

Art. 3º - Fica o Ministério da Agricultura autorizado a proceder a avaliação dos lotes de que trata o presente Decreto-Lei, por intermédio de representantes do Domínio da União do Ministério da Fazenda e do seu Serviço Florestal, para fins da futura indenização aos respectivos proprietários.

Art. 4º - Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 17 de Maio de 1944, 123º da Independência e
56º da República.

(a) Getúlio Vargas

(a) Apolonio Sales

(a) A. de Souza Costa

DOCUMENTO Nº 5

Ministério da Agricultura (D.O. de 16 de junho de 1944)

Decreto-Lei nº 6587 de 14 de Junho de 1944.

Incorpora o Parque Nacional do Iguaçu áreas que menciona.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição,

D E C R E T A

Art. 1º - A área pertencente ao Patrimônio da União, em virtude do art. 1º e, do Decreto-Lei nº 2073, de 8 de Março de 1940, limitada ao norte pela estrada de rodagem Iguaçu-Cascavel, a leste pelo Rio Gonçalves Dias, ao Sul pelo Rio Iguaçu e a oeste pelo Parque Nacional do Iguaçu, fica incorporada ao dito Parque e sob a administração comum.

O Serviço Florestal do Ministério da Agricultura, baixará instruções que se tornarem necessárias ao cumprimento desta lei, bem como a proteção da fauna, da flora e das belezas naturais existentes na área referida.

Art. 2º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 14 de Junho de 1944, 123º da Independência e 56º da República.

(a) Getúlio Vargas

(a) João Mauricio de Medeiros

DOCUMENTO Nº 6

(D.O. de 10 de Julho de 1944)

Decreto-Lei nº 6664, de 7 de Julho de 1944

Altera a redacção do art. 1º do Decreto-Lei nº 6587 de 14 de Junho de 1944.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição

D E C R E T A

Art. 1º - O art. 1º do Decreto-Lei nº 6587, de 14 de Junho de 1944, passa a vigorar com a seguinte redacção:

"art. 1º - A área pertencente ao patrimônio da União, em virtude do art. 1º e, do Decreto-Lei nº 2073, de 8 de março de 1940, limitada ao norte pela estrada de rodagem Iguaçu-Cascavel, a leste pelo Rio Gonçalves Dias, ao sul pelo Rio Iguaçu e a oeste pelo Parque Nacional do Iguaçu e Rio São João, fica incorporada ao dito Parque e sob administração comum".

O Serviço Florestal, do Ministério da Agricultura, baixará as instruções que se tornarem necessárias ao cumprimento desta Lei, bem como a proteção da fauna, da flora e das belezas naturais existentes área referida".

Art. 2º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 7 de Julho de 1944, 123º da Independência e 56º da República.

(a) Getúlio Vargas

(a) João Mauricio de Medeiros

(a) Paulo Pila

Documento 7

Decreto nº 69.411 - de 22 de Outubro de 1971

Dispõe sobre a criação de zona prioritária, para fins de Reforma Agrária, no Estado do Paraná e de Santa Catarina.

O Presidente da República, no uso das atribuições que lhe confere o § 4º do artigo 161 da Constituição e nos termos da Lei número 4.504, de 30 de Novembro de 1964.

D E C R E T A

Art. 1º - Fica declarada prioritária para fins de Reforma Agrária, a Região abrangida pelos Municípios de Altona, Iporã, Terra Roxa do Oeste, Guaira, Palotina, Assis Chateaubriand, Marechal Cândido Rondon, Toledo, Santa Helena, Matelândia, Cascavel, Cêu Azul, Medianeira, São Miguel do Iguaçu, Foz do Iguaçu, Capitão Leônidas Marques, Capanema, Planalto, Realeza, Salto do Lontra, Dois Vizinhos, Santa Izabel do Oeste, Pérola do Oeste, Ampère, Enéas Marques, Catanduvas, Verê, Santo Antonio do Sudoeste, Salgado Filho, Barracão, Francisco Beltrão, Marmeleiro e Renascença, situados no Estado do Paraná e Campo Erê, Modêlo, Pinhalzinho, Nova Erechim, Saudades, São Carlos, Águas de Chapecô, Dionísio Cerqueira, Guarujá do Sul, Palma, Sola, São José do Cedro, Anchieta, Guaraciaba, Romelândia, São Miguel do Oeste, Descanso, Maravilha, Cunhaporã, Mondai, Itapiranga, Palmitos e Caibi, situado no Estado de Santa Catarina, com as respectivas áreas e limites municipais adotados pelo IBGE e fixados em lei.

Parágrafo Único - Ficam excluídas da declaração de que trata este artigo, as áreas e municípios de atuação do GETSOP, órgão criado pelo Decreto nº 54.431, de 19 de Março de 1967.

Art. 2º - As áreas prioritárias de que trata o artigo 1º ficarão, respectivamente, sob jurisdição da Coordenadoria do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária nos Estados do Paraná e Santa Catarina, com sede em Curitiba e Florianópolis.

Art. 3º - É de 5 (cinco) anos o prazo de intervenção governamental na Zona a que se refere o artigo 1º, podendo ser prorrogado.

Art. 4º - Os trabalhos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária compreenderão, preferencialmente:

- a) condicionamento do uso da terra à sua função social;
- b) promoção da justa e adequada distribuição da propriedade;
- c) a constituição de 50 mil unidades familiares;
- d) a organização de até 50 cooperativas Integrais de Reforma Agrária;
- e) regularização da situação dominial dos imóveis localizados na zona, preservado sempre o domínio da União, nos termos da Constituição Federal e respeitadas as ocupações caracterizadas por moradia habitual e cultura efetiva, observados, sempre os requisitos de Lei.
- f) preservação das áreas de proteção à fauna, à flora e outros recursos naturais, resguardando-as de atividades predatórias.

Art. 5º - Para execução deste Decreto, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária disporá de recursos próprios previstos no seu orçamento.

Art. 6º - Este Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 22 de Outubro de 1971; 150º da Independência e 83º da República.

Emílio G. Médici

L.F. Cirne Lima

Documento 8

Decreto nº 69.412 - de 22 de Outubro de 1971

Declara de interesse social, para fins de desapropriação, área de terras no Estado do Paraná.

O Presidente da República, no uso das atribuições que lhe confere o inciso III do artigo 81, § 2º do artigo 161, todos da Constituição, combinados com os artigos 18, letras a, b e h e o 22, da lei nº 4.504, de 30 de Novembro de 1964, e ainda, o disposto no artigo 2º, do Decreto-Lei nº 1.110, de 9 de Julho de 1970,

D E C R E T A

Art. 1º- Ficam declarados de interesse social para fins de desapropriação, na zona prioritária do Estado do Paraná, criado pelo Decreto nº 69.411, de 22 de Outubro de 1971.

- a) Os imóveis inscritos, em nome de particulares, no Registro de Imóveis, situados dentro dos limites do Parque Nacional do Iguaçu, criado pelo Decreto-Lei nº 1.035, de 10 de Janeiro de 1939, modificado pelo Decreto-Lei nº 6.587, de 14 de Junho de 1944;
- b) Antiga gleba nº 84, de aproximadamente 12.500 hectares, cadastrada sob nº 52 09 015 50 001/003 e 52.098.50297, situada nos Municípios de Foz do Iguaçu e São Miguel do Iguaçu, limitada ao Norte com a gleba nº 85 (oitenta e cinco) por linha reta; a Leste, com a gleba nº 20 (vinte) que foi de João Emilio; ao Sul com a de nº 83 (oitenta e três), que foi de Miguel Matte, por linhas retas e a Oeste, com o Rio Paraná, tudo de conformidade com o mapa cadastral da Faixa de Fronteiras, organizado e desenhado em

1942, pello Departamento Geográfico, Terras e Colonização, da então Secretaria de Obras Públicas e Viação e Agricultura do Estado do Paraná, gleba esta havida por H. Galló, mediante título expedido em 16 de Maio de 1922, registrado às fls. 165 do livro 6, da Seção de Arquivo da Secretaria de Estado dos Negócios da Fazenda, Agricultura e Obras Públicas, em Curitiba, e transcrita originalmente sob o número 2.615, em 28 de Abril de 1952, e mais tarde sob nº 2.768, às fls. 136, do Livro 3-C, do Registro de Imóveis de Foz do Iguaçu em nome de Santos Guglielmi e Balneário Conventos Ltda, Comércio Indústria Agrícola.

Art. 2º - Fica o INCRA Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, incumbido de dar execução a este Decreto, nos termos do Decreto-Lei nº 554, de 25 de Abril de 1969, em nome da União Federal.

Art. 3º - É ressalvado o direito da União de questionar o domínio das áreas tituladas irregularmente, observado sempre o disposto no parágrafo único, do art. 13, do Decreto-Lei nº 554, de 25 de Abril de 1969, da Lei nº 2.597 - 55 e Lei nº 4.947 - 66.

Art. 4º - Este Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 22 de Outubro de 1971; 150º da Independência e 83º da República.

Emílio G. Médici

L.F. Cirne Lima

Histórico da Região do Parque

Habitantes primitivos: Indígenas das tribos Tupis-Guaranis e Crêns-Caingangues.

- 1542 - Primeiro conhecimento através de Dom Alvar Nuñez Cabeza de Vaca, "adelantado" do Paraguay nomeado pela Coroa Espanhola. Partindo da Ilha de Santa Catarina percorreu o Rio Itapocu, transpôs a Serra do Mar e o Rio Iguaçu, atingindo os Rios Tibagi, Ivai, Piquiri e voltando ao Iguaçu navegou até as Cataratas do Iguaçu, que foram denominadas no seu descobrimento como Saltos de Santa Maria, denominação que ainda perdura em Cartas Oficiais.
- 1552/1553 - Ulrich Schmidt faz o percurso Assunção-S. Vicente (S. Paulo) passando pela foz do Rio Iguaçu e ultrapassando-o na altura do Rio Cotegipe.
- 1609/1839 - Bandeiras inúmeras, de caráter povoador e conquistador asseguram à Coroa Portuguesa o domínio da região.
- 1888 - José I. Firmino, engenheiro militar consta-

ta, em 15 de julho a ocupação da região por 342 habitantes, em 34 habitações.

- 1888 - Início da exploração madeireira e herva-teira.
- 1889 - Pelo Decreto Imperial 10.432 de 09/01, foi concedido ao Engº João Teixeira Soares o privilégio, garantia ou juros e concessão de terras devolutas para a construção da Estrada de Ferro Itararé (SP) a Boca do Monte (RGS), com dois ramais, um deles se-parando-se em Imbituva, e via Guarapuava, alcançaria a confluência dos Rios Paraná e Piquiri.
- 1910 - A Colônia militar do Iguaçu é elevada a Distrito Judiciário.
- 1914 - O Distrito Judiciário é elevado a Vila Iguaçu.
- 1916 - Através do Decreto 653 o Presidente do Estado do Paraná declara de utilidade pública para instalação de povoação e parque, as terras de Jesus Val, na ex-Colônia Militar, com área de 1.008 ha à Margem direita do Rio Iguaçu, junto aos Saltos de Santa Maria.

- 1917 - O Município é elevado a Comarca, com a denominação Cidade de Foz do Iguaçu.
- 1917 - Fundada a Companhia Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande, o Estado do Paraná reconhece seus direitos sobre 9 km de cada lado da ferrovia, na extensão total de suas linhas.
- 1920 - Novo contrato foi firmado entre os Estados e a CEF-SP/RG para a construção ramal Guarapuava-Iguaçu, com a concessão de uma área de terras devolutas situadas a 9 Km de cada lado da ferrovia. Como pagamento, o Estado expediu títulos de domínio pleno e definitivo sobre as glebas Missões, Riozinho. Santa Maria e Silva Jardim, totalizando 914.355 ha.
- 1920 - Pelo Decreto 14.219 de 16/06 foi autorizado o funcionamento da Companhia Brasileira de Viação e Comércio (BRAVIACO), empresa organizada pela Companhia Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande. Esta empresa recebeu do Estado títulos de domínio pleno e definitivo sobre as glebas Catanduvás, Ocoi,

Piquiri e Pirapó, num total de 1.185.913 ha.

- 1931 - Considerando insuficiente a área do Decreto 653, surge o Decreto 2.153, ampliando, pelos mesmos motivos, a área para 33.609,04 ha, citando especificamente Parque Nacional.
- 1939 - É criado o Parque Nacional do Iguaçu, através do Decreto 1035, de 10 de Janeiro, por Getúlio Vargas.
- 1943 - O Decreto 5812 cria o "Território do Iguaçu", com capital em Laranjeiras do Sul.
- 1944 - O Decreto Lei 6.506 de 17 de Maio desapropriou por utilidade pública, os terrenos situados no Território Nacional do Iguaçu, pertencentes a Antônio, Bento, Elento e João Guilardi, lotes 114, 115 e 116 a serem incorporados ao Parque Nacional do Iguaçu.
- 1944 - O Decreto Lei 6587 de 14 de Junho incorpora ao Parque Nacional do Iguaçu a área pertencente ao Patrimônio da União, em virtude do Decreto Lei 2073 de 08/03/40, atingindo, como limite leste, o Rio Gon-

galves Dias, ao Sul o Rio Iguaçu e ao Norte a rodovia Iguaçu-Cascavel.

- 1944 - Através do Decreto-Lei 6664 é alterada a redação do Decreto 6587, fixando como limite oeste o Parque Nacional do Iguaçu e Rio São João.
- 1946 - Com a Constituição de 18 de Setembro, o Território do Iguaçu volta a integrar o Estado do Paraná.
- 1947 - Registrado sob nº 1496, às folhas 22 do livro 36 na Comarca de Foz do Iguaçu a transmissão das terras da Companhia Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande para Matte & Lopes Ltda., da gleba Santa Maria (11.327 ha) e mais 25.000 ha da gleba Silva Jardim. Posteriormente, por dissolução da sociedade, passaram a pertencer a Ramon Lopes.
- 1953 - Sob nº 2932 é registrada em 10 de Abril na Comarca de Foz do Iguaçu às folhas 3/9 do livro 30 em favor de Alonso de Carvalho Braga, os direitos sucessórios e testamentários de Ramon Lopes.

- 1956 - Construção da Ponte da Amizade, entre Brasil e Paraguai, sobre o Rio Paraná.
- 1966 - Firmada a "Ata do Iguaçu", entre o Governo Brasileiro e Paraguaio, estabelecendo sobre a construção da hidroelétrica no Rio Paraná.
- 1967 - A área restante da gleba Silva Jardim, com 51.546 ha é adquirida pelo IBRA, conforme registro nº 13.284 da folha 12 do livro 3M.
- 1968 - Primeiro Cadastramento dos moradores das áreas, executado pelo IBRA.
- 1969 - Concluída a BR 277 - Paranaguá a Foz do Iguaçu.
- 1970 - Celebrado convênio entre INCRA e IBDF a 26/09 visando o reassentamento de famílias em áreas definidas como Parque Nacional.
- 1971 - O Decreto 69.412 de 22/10 declara de interesse social para desapropriação dos imóveis inseridos em nome de particulares no Registro de Imóveis, situados nos limites do Parque Nacional do Iguaçu.
- 1972 - Declaração conjunta Brasil-Argentina pela

construção de uma ponte sobre o Rio Iguaçu.

1972 - Instituída a Comissão de Avaliação das Propriedades existentes no Parque Nacional do Iguaçu, cujo relatório foi encaminhado a 21 de Novembro.

1973 - Firmado o Tratado de Itaipu entre o Brasil e o Paraguai.

1973 - 18/10, o INCRA propõe ao juiz da Secção Judiciária do Paraná a ação de desapropriação por interesse social contra todos os proprietários de terras situadas no perímetro do Parque nas glebas Santa Maria e Silva Jardim, numa área total de 12.500 ha aproximadamente. Para tanto depositou na Caixa Econômica Federal a quantia de Cr\$...

11.210.165,20 representada por 28792 Títulos da Dívida Agrária para pagamento da terra nua, e Cr\$ 1.500.000,00 em moeda corrente para pagamento de benfeitorias, totalizando o valor de Cr\$ 12.710.165,20.

1973 - Transcrição em favor do INCRA, das terras do Parque Nacional do Iguaçu, no Registro de Imóveis de Foz do Iguaçu, sob nº 21.167,

livro 3R, folha 162 de 26/10.

- 1973 - É cancelada a averbação de transferência dos imóveis Fazenda Cataratas e João André Maggi por se caracterizarem Empresa Rural, em 23/11.
- 1974 - Em 02 de Julho são iniciados os pagamentos dos valores da indenização de bens não removíveis aos ocupantes do Parque Nacional do Iguaçu.

ANEXO 07

DENOMINAÇÃO DA ÁREA COMO PARQUE NACIONAL

Por ter sido proposta a adoção do conceito de Nova Delhi para Parque Nacional, compara-se a este os princípios adotados para o Parque Nacional do Iguaçu, de onde se depreende:

- a. A área do Parque pode ser considerada suficientemente extensa, porque permite guardar uma amostra dos recursos naturais abarcados e protegê-los contra a interferência de pressões externas, como ataque de pragas, deposição de partículas de solo decorrente de vendavais, e inclusive incendios florestais. Pela experiência dos ocorridos em 1963, estes dificilmente causarão danos irreversíveis em todos os recursos naturais abarcados. Não existindo o perigo de catástrofes naturais extremas (furacões, vulcanismo etc), a área tem superfície suficiente para cumprir com os objetivos estabelecidos através das proposições de manejo descritas em 2.2.
- b. O Parque guarda a bacia hidrográfica completa do Rio Floriano, com seu afluente Castro Alves, e 50% das bacias dos Rios Gonçalves Dias e Silva Jardim (ver fig.37), assim como bacias completas de córregos menores. Guarda, desta forma, uma amostra significativa do ecossistema da região, e segundo a Declaração

de Quito pode-se dizer que o Parque apresenta mais de um ecossistema protegido.

- c. A ocupação de terras do Parque por colonização* produziu alterações significativas em menos de 10% da área, ou seja, cerca de 11.000 ha dos 156.000 ha do Parque, localizados justamente na área mais vulnerável às pressões externas, ou seja, entre os Rios Mingau e Bello onde a antiga estrada Foz-Guarapuava mais se aproxima do Rio Iguaçu. Estas alterações, além da colonização semi-intensiva, são também produzidas pelo fato das nascentes dos Rios Mingau, Índio e Bello serem fora dos limites do Parque, o que, segundo BOZA⁰², pode provocar sérios danos pelo transporte de materiais poluentes para o interior do Parque.
- d. O Parque preserva recursos naturais primitivos os quais, pela singularidade, oferecem interesse científico, educativo e conservacionista, assim como, juntamente com o "Parque Nacional del Iguaçu", da Argentina, envolvem as Cataratas do Iguaçu em um ambiente florestal, que apresenta um conjunto com alto valor paisagístico, com interesse turístico.

* Ver anexo 03 e 04

co e recreativo.

- e. A criação do Parque teve intervenção direta da mais alta autoridade constituída do Brasil, o Presidente da República, que sancionou o Decreto 1035, de 10 de janeiro de 1939, posteriormente complementado com outros documentos legais*. A administração deste Parque, de mesma forma, encontra-se vinculada ao Poder Público Federal, à mais alta autoridade competente, que tem tomado medidas para impedir ou eliminar a causa de disturbios e alterações potenciais e/ou ocorridos nos seus domínios.
- f. A visitação está autorizada nas condições especiais, previstas nas "política e Diretrizes dos Parques Nacionais do Brasil", com os propósitos principalmente decorrentes do turismo, a saber, culturais e recreativos. A participação do visitante é atualmente passiva, isto é, de contemplação dos recursos naturais ali encerrados.

Suas características diferenciam-se de Monumento Natural pela variedade de recursos guardados e pelas dimensões significativas maiores do que as exigidas para aquelas áreas, segundo BUCHINGER⁰⁷ e das Reservas Biológicas porque estas não comportam a visitação pública em nenhuma hipôtese, segundo preconiza o Artº 5º da Lei 5.197, de 3 de janeiro de 1967 (Código de Caça).

A denominação "Nacional" justifica-se porque a administração, a política e os recur

* Ver anexo 05

tãstrofes e intervenções pouco previsíveis e incluir terreno suficiente para guardar o ecossistema ainda havendo ocorrido estas perdas.

- f. Incluir terrenos públicos, evitando a inclusão de terras particulares.
- g. Finalmente, incluir somente o terreno necessário para alcançar os objetivos do Parque."

As fronteiras do Parque foram definidas por vários decretos federais*, e tem as seguintes divisas:

Ao Norte: Antiga rodovia Iguaçu-Cascavel

Ao Sul : Rio Iguaçu

Ao Leste: Rio Gonçalves Dias

Ao Oeste: Rio São João e com os lotes 114 a 116.

De acordo com as considerações de MILLER⁵⁷, estas fronteiras são adequadas e convenientes pelas seguintes razões:

- a. Abarcam toda a bacia do Rio Floriano, metade das bacias dos Rios Gonçalves Dias e Benjamim Constant e a foz dos Rios Coapasso, Bello, Dos Índios, Apepu, Mingau e São João.
- b. Seguem Linhas divisórias rapidamente identificáveis: rios, rodovias e linhas secas bem demarcadas, fáceis de proteger e patrulhar, desde que se construam algumas poucas benfeitorias como pontes, abrigos, e pavimentações de estradas.
- c. Abarcam todos os objetos de interesse do Parque, tais como o recurso paisagístico das Cataratas e da Floresta, o recurso científico da flora, fauna e ecos

* Ver anexo 01 e 05

sistema e o recurso cultural arqueológico e antropológico, de forma a guardar uma amostra significativa contra alterações que já ocorrem em todos os terrenos situados fora das fronteiras do Parque.

- d. O Parque tem áreas contíguas que podem causar problemas se não forem submetidas ao controle de sua Administração, especialmente as localizadas nos mananciais dos Rios Coapasso, Bello, Dos Índios, Apepu e Mingau, que poderão carrear materiais poluentes e/ou sedimentos carreados das terras de montante. De mesma forma, sensível é a faixa de domínio da rodovia BR 277, cuja vegetação poderá servir de material combustível, acendido por trauseunte da rodovia, e em consequência o fogo adentrar os domínios do Parque. Ambas as áreas apresentam aquisição impraticável e o controle pelo Parque deverá ser processado de maneira preventiva, com fiscalizações ao longo dos rios, e com aceiros junto às cercas, ao longo da Rodovia 277, para interrupção do fogo eventual.
- e. Não existem possibilidades de catástrofes naturais (vulcanismo, furacões e incêndios) potenciais que possam destruir a totalidade dos recursos do Parque. O principal risco que lhe poderá causar sérios problemas, é a ocorrência de incêndios florestais, como o que ocorreu em 1963, alternado parte da floresta do nordeste do Parque.
- f. A posse da terra incluída nas fronteiras

sos economicos de investimentos e receita, são geridos diretamente pelo Governo Federal.

Cabe, portanto, a designação à área como Parque Nacional, e o título "do Iguaçu" está bem empregado por caracterizar a atração principal da área - as Cataratas do Iguaçu, não existindo título que melhor se aplique a este Parque.